TRATTATO DI CHIRURGIA

VOLUME SESTO, PARTE PRIMA

II. 512. 6/L

TRATTATO
DI
CHIRURGIA

PUBBLICATO SOTTO LA DIREZIONE
DI

SIMONE DUPLAY
Professore di Clinica Chirurgica
alla Facoltà di Medicina di Parigi
Membro dell'Accademia di Medicina
Chirurgo dell'Ospedale della Carità

PAOLO RECLUS
Professore aggregato alla Facoltà di Medicina
di Parigi
Chirurgo degli Ospedali
Membro della Società di Chirurgia

DAI PROFESSORI DOTTORI
BERGER — BROCA — DELBET — DELENS — FORGUE — GÉRARD-MARCHANT
HARTMANN — HEYDENREICH — JALAGUIER — KIRMISSON — LAGRANGE — LEJARS
MICHAUX — NÉLATON — PEYROT — PONCET — POTHERAT — QUÉNU
RICARD — SEGOND — TUFFIER — WALTHER

TRADUZIONE ITALIANA
Riveduta dal Dr FILIPPO GIACOMO NOVARO
Professore e Direttore della Clinica Chirurgica nella R. Università di Bologna
Colla collaborazione del Dr DAVIDE GIORDANO
Primo Assistente alla Clinica Chirurgica di Bologna

ARRICCHITA DI AGGIUNTE E ANNOTAZIONI ITALIANE
a cura di distinti Dottori e Professori

Illustrato con 2000 figure nel testo.

VOLUME SESTO
(PARTE PRIMA)

TORACE — MAMMELLE — PARETI DELL'ADDOME — ADDOME
(Traduzione del Dr L. Isnardi)

TORINO
UNIONE TIPOGRAFICO-EDITRICE
33 — Via Carlo Alberto — 33
1894

INDICE DELLE MATERIE

contenute nel Volume VI, parte prima

PARTE TERZA

MALATTIE DELLE REGIONI

(Continuazione)

TORACE

(J.-J. Peyrot)

MAMMELLE

(P. Delbet)

PARETI DELL'ADDOME

(P. Michaux)

ADDOME

LESIONI TRAUMATICHE — CORPI ESTRANEI — RESTRINGIMENTI

OCCLUSIONI — PERITONITI, TIFLITI E PERITIFLITI

(A. Jalaguier)

PARTE TERZA

MALATTIE DELLE REGIONI

(*Continuazione*)

TORACE

Pel Dott. J.-J. PEYROT

CHIRURGO DEGLI OSPEDALI — PROFESSORE AGGREGATO ALLA FACOLTÀ DI MEDICINA DI PARIGI

Traduzione del Dott. LUDOVICO ISNARDI

PARTE PRIMA

VIZI DI CONFORMAZIONE

A queste anomalie appartiene ogni deviazione dal tipo normale di sviluppo, in quanto questa deviazione è dovuta ad un disturbo che data dalla vita intrauterina. Poco importa del resto che essa si manifesti prima o dopo la nascita.

Gli elementi di questo studio sono ancora sparsi in Memorie speciali. I trattati di chirurgia in generale non gli consacrano che poche linee e rimandano il lettore ai trattati di teratologia. Ma questi non contengono quasi nulla che possa interessare il chirurgo. L'argomento frattanto è vasto, interessante e meriterebbe uno svolgimento completo, e noi non possiamo qui far altro che darne uno schizzo.

Lo sviluppo fisiologico del torace dopo la nascita è stato studiato da Grawitz (1), il quale ha formulato alcune leggi curiose, che si possono così riassumere:

Il torace del primo e del secondo figlio è spesso meglio sviluppato che quello dei figli successivi.

Dopo i sette mesi di età il torace si sviluppa meno nel sesso femminile che nel maschile.

Il progresso dello sviluppo è continuo nei due sessi sino verso il decimo mese; da questo momento si verificano delle vere oscillazioni od intermittenze nell'accrescimento del perimetro del torace.

A queste nozioni aggiungiamo che la metà destra del torace, checchè si sia detto in contrario, allo stato fisiologico è più ampia che la corrispondente metà sinistra.

(1) Grawitz, *Deutsche med. Wissensch.*, n. 22, p. 429, 1888.

I.

ANOMALIE DELLA FORMA GENERALE DEL TORACE

Esse sono assai limitate; si sono spesso confuse con lesioni patologiche. Noi qui indicheremo specialmente quelle che sono conosciute col nome di angolo sternale e di torace ad imbuto.

1° Angolo sternale od angolo di Louis. — In certi individui la superficie del manubrio fa con quella del corpo dello sterno un angolo sporgente in avanti: di qui nasce una deformità più o meno pronunziata.

Molti autori hanno considerato questa deformazione come l'indice di lesioni polmonari; W. Braune (1) ha dimostrato che la si trova in soggetti giovani perfettamente sani. Si ha dunque il diritto di considerarla come un'anomalia. Tutto al più si può temere che ad un angolo sternale molto marcato corrisponda una certa diminuzione del campo respiratorio; ma questo fatto è ancora da dimostrare.

2° Torace ad imbuto. — Questa anomalia, così denominata da Ebstein (2), fu riscontrata una ventina di volte. Essa è certamente assai frequente; ma la si confonde spesso con le deformazioni rachitiche. Paul Sérieux e Ramadier, medici dell'asilo di Vaucluse, ne hanno comunicato recentemente (7 maggio 1891) cinque casi alla Società di Antropologia. Klemperer (3) ne avea segnalato tre altri alla Società medica di Berlino.

In tutti questi casi si tratta di un infossamento della parte mediana del torace. Lo sterno e le cartilagini costali che lo seguono sono piegate all'indentro. La forma del torace è precisamente l'opposto di ciò che si osserva spesso nei rachitici: torace carenato.

La depressione, più o meno pronunziata, può essere di tali dimensioni da contenere un'arancia.

In un caso che io ho osservato, ma che rimase inedito, pareva che lo sterno venisse quasi a contatto colla colonna vertebrale.

Associate al torace a imbuto si osservano spesso altre anomalie: sindactilia, labbro leporino, ecc. Klemperer ha trovato il torace ad imbuto in due fratelli, e la stessa anomalia si trovava in due generazioni precedenti della loro famiglia. Ereditaria o non, è certo che essa è in rapporto pressochè costante con alterazioni del sistema nervoso; pressochè sempre infatti, se non sempre, si riscontrano nei soggetti che ne sono affetti o nei loro ascendenti dei disturbi nervosi o psichici.

Questa semplice constatazione permette di eliminare le ipotesi troppo semplici che furono emesse per spiegare il meccanismo di formazione di questa anomalia: traumatismo intrauterino, pressione esercitata dal mento del feto sulla parte inferiore dello sterno (Zuckermann). Noi su questo punto non possiamo che confessare la nostra ignoranza.

---

(1) *Arch. für Anat. und Physiol.*, Heft 5-6, 1888.

(2) Ebstein, *Deut. Arch. f. Klin. med.*, Bd. XXX, H. 3-6, S. 441.

(3) Klemperer, *Società di Med. interna di Berlino*, luglio 1888.

II.

ANOMALIE DEI DIVERSI STRATI DEL TORACE

Sulla pelle si possono trovare dei nèi e qualche aberrazione del sistema peloso. In molti individui il torace offre una politricosi intensa, disposizione tutto affatto normale. Ma in certuni si riscontra una politricosi parziale di ciuffi di peli isolati. Stephen Paget (1) ha fatto rimarcare che gli uomini a torace peloso presentano in generale una linea di separazione in corrispondenza dell'angolo sternale; i peli superiori sono diretti in alto, gli inferiori in basso, di qui una linea netta che li divide. Forse questo fatto dipende da qualche particolarità di struttura della pelle.

Le anomalie dei muscoli toracici sono assai ben note. Esse non hanno dal punto di vista chirurgico che un interesse molto secondario, e noi ci contenteremo di accennare, seguendo il Testut, qualche punto principale.

Il *muscolo grande pettorale* si può dividere in piani o fasci distinti, o confondersi coi muscoli vicini, e specialmente col deltoide. In questo caso la vena cefalica sinistra guadagna direttamente il cavo ascellare, o perfora il muscolo al disotto della clavicola, oppure passa al disopra di quest'osso per congiungersi ad uno dei tronchi venosi cervicali. L'assenza parziale o totale del gran pettorale è connessa, secondo il Testut, con una causa patologica. Brieger intanto ha presentato alla Società medica di Berlino (marzo 1890) un uomo al quale mancavano a destra i due muscoli pettorali. Ora, in quest'uomo una membrana simile all'ala del pipistrello era distesa tra il tronco ed il braccio destro, ed oltre a ciò esisteva una sindactilia della mano dello stesso lato.

I muscoli *succlavio, clavicolari soprannumerarii, intercostali, sovracostali, triangolare dello sterno,* variano spesso nelle loro dimensioni e nelle loro inserzioni. Fu segnalata l'esistenza d'un piccolo fascio sterno-costo-coracoideo; infine Ledouble ha trovato 33 volte sopra 722 dissezioni un muscolo anomalo situato al davanti dello sterno, immediatamente sotto la cute, che egli chiama muscolo presternale.

Notiamo, dopo le anomalie muscolari, una sola particolarità che riguarda le *arterie della parete toracica:* le branche esterne od intercostali anteriori della mammaria interna sono in generale in numero di due per ciascuno spazio intercostale. Assai spesso si vedono nascere entrambe da un tronco comune.

Per ciò che riguarda lo scheletro, le anomalie delle coste e dello sterno sono state l'oggetto di numerose osservazioni.

Le *anomalie delle coste* possono riferirsi al numero, alle dimensioni, alla forma.

Le coste soprannumerarie sono cervicali o lombari; le prime sono più frequenti. Se ne trova d'ordinario una per lato. Quando le coste cervicali raggiungono la lunghezza di almeno 5-6 centimetri l'arteria succlavia passa al disopra di esse. Se la costa è più breve, il vaso non ha più rapporti che colla 1ª costa dorsale (Halbertsma, *Gaz. hebd. de Méd. et de Chir.,* 1857, p. 651). Ho assistito tre anni

(1) Società patologica di Londra, 15 marzo 1887.

fa ad una resezione che il mio collega Perier ha dovuto praticare al Lariboisière, per eliminare la compressione che una costa soprannumeraria esercitava sul plesso cervicale del lato destro.

Le anomalie per difetto sono molto meno frequenti che le anomalie per eccesso, e sono per di più raramente complete, per ciò che la costa abortita — ordinariamente la prima — è pressochè sempre bene sviluppata nella sua porzione vertebrale e soltanto atrofica nella porzione sternale (Paulet, art. Côtes nel *Dict. encyclopédique*).

È stata notata la bifidità delle coste e sovra tutto delle loro cartilagini, e così pure si notarono dei prolungamenti laterali, per mezzo dei quali esse possono unirsi, ecc.

La convessità normale delle coste può essere poco pronunziata; si sono anche visti questi archi diventare convessi in dentro, restringendo così la cavità toracica in modo considerevole.

Le *anomalie dello sterno* sono state in parte già indicate. Noi abbiamo fatto cenno dell'esagerazione dell'angolo del Louis e della disposizione ad imbuto, per le modificazioni che queste anomalie imprimono alla fisionomia generale del torace. Si potrebbe ancora insistere sulla mobilità congenita della seconda piastra dello sterno sulla prima (Sabatier), sull'asimmetria delle metà laterali, asimmetria che è, a dire il vero, normale nei bambini (Roques), sulla deformità ed i disturbi che risultano dall'unione angolare dell'appendice *xifoide* allo sterno. In un caso pubblicato da Linoli (*Revue medico-chirurgicale de Paris,* t. XIII, p. 43), l'appendice rivolta all'indietro comprimeva ed irritava il ventricolo; di qui dolori e vomiti frequenti che obbligarono a praticarne la resezione (*a*).

I casi di assenza totale o parziale e di bifidità dello sterno, trovano posto nel capitolo dell'ectopia cardiaca. Si conoscono alcuni fatti di assenza totale dello sterno, nei quali le coste colle loro estremità anteriori si addossano le une alle altre di ciascun lato, come fanno le false coste. Fra i due margini ossei si trova una lacuna variabile, che aumenta grandemente nell'atto inspiratorio ed in certi movimenti. Il cuore in questi soggetti può essere sentito attraverso ai tegumenti, ed afferrato colla mano; anzi può venire completamente fuori della cavità toracica.

Spesso si potrebbe credere, con un esame superficiale, ad un' assenza dello sterno, quando quest'osso è soltanto diviso in tutta la sua altezza, ciascuna delle due metà restando in rapporto colle coste corrispondenti; ma qualche volta lo sterno così diviso è incompleto, frazionato in varii piccoli frammenti. Finalmente la bifidità è spesso parziale, e descrive un V aperto ora in alto, ora in basso.

(*a*) [Le indicazioni della xifoidectomia furono discusse dal Rinonapoli in una sua Memoria (*Resoc. della R. Acc. Med.-Chir.* di Napoli, 1888) con cui riferisce di una resezione da lui praticata in caso che presentava disturbi gastrici, per i quali aveva dovuto intervenire il Linoli. Il Rinonapoli resecò l'appendice senza aprire il peritoneo (D. G.)].

III.

ANOMALIE DEGLI ORGANI INTRATORACICI

Dal punto di vista chirurgico dobbiamo solo occuparci qui delle anomalie di posizione. Noi tratteremo del resto soltanto l'ectopia cardiaca e l'ernia dei polmoni.

1° Ectocardia. — L'ectocardia cervicale nella quale il cuore giace alla base del collo, costituisce una grande mostruosità che per noi è priva d'interesse. All'infuori di questi fatti rarissimi, l'ectocardia è anteriore o pretoracica — inferiore o sottodiaframmatica.

a) *Ectocardia inferiore o sottodiaframmatica.* — A questa categoria appartengono i casi studiati da Franç. Frank (1877), Tarnier e Marey (Accademia di Medicina, 1883), Huchard (Società medica degli Ospedali, luglio 1888). In tutte queste osservazioni si trova ad un grado più o meno accentuato, un arresto di sviluppo della parte inferiore del torace, caratterizzata da bifidità dello sterno nella sua metà inferiore e da divisione della porzione anteriore del diaframma. Ne risulta un'ernia del cuore, che pende più o meno nella cavità dell'addome e viene a sollevare la pelle a livello del cavo epigastrico. Sono questi casi piuttosto d'attinenza del medico che del chirurgo. I soggetti, donne nei tre casi, hanno potuto vivere in perfetta salute ed aver figli; il solo disturbo constatato si riduce a qualche tendenza alla sincope. È probabile che in tal caso, l'applicazione di una cintura protettrice costituirà sempre tutto il trattamento.

b) *Ectopia anteriore o pretoracica.* — Essa è in rapporto colla fessura superiore, la bifidità totale o l'assenza dello sterno. Il cuore può sporgere più o meno all'infuori della fessura toracica; talvolta ha abbandonato intieramente la cavità del torace. I fatti di questa natura non interesserebbero gran che il chirurgo, se non si osservassero contemporaneamente nei tegumenti certe particolarità che hanno, in un sol caso finora, indicato un atto operativo.

Il cuore in ectopia dovuta a fessura sternale è talora coperto da tegumenti perfettamente sviluppati e giace in un sacco pericardico normale; ma spesso la pelle fa difetto in corrispondenza di esso, per un'estensione più o meno grande. Non si trova allora che una membrana liscia, qualche volta trasparente, dotata di una scarsa vitalità, e che fu vista in via di eliminazione. Ad un grado più spiccato il cuore è completamente nudo, spoglio anche del rivestimento pericardico, rosso e leggermente granuleggiante alla sua superficie.

Si capisce che questa disposizione del cuore l'espone a delle lesioni progressive inevitabili; ed infatti, non pare che in tali condizioni alcun soggetto abbia vissuto lungo tempo.

Il prof. Lannelongue in un caso simile riuscì a ricoprire il viscere con un tegumento solido, per mezzo di un'operazione anaplastica. Avuto riguardo alla sua importanza, riportiamo tutta intiera l'operazione, quale è stata comunicata all'Accademia delle Scienze e pubblicata dalla *Semaine médicale* (maggio 1888).

« Il 15 febbraio 1888 mi fu presentata, dice Lannelongue, una bambina di sei giorni, d'apparenza meschina, che poppava bene ed aveva le altre funzioni normali.

Tutte le parti del corpo erano ben conformate, eccetto il torace. Si scoprì infatti sulla faccia anteriore di questa, verso la parte mediana dello sterno, una ulcerazione circolare e mediana, di dimensioni superiori a quella di una pezza da una lira. Questa ulcerazione presentava nel suo mezzo e profondamente una membrana d'aspetto giallastro, che pareva in via di mortificazione; essa ostruiva incompletamente l'orifizio ed era prossima a cadere, anzi era fluttuante e già distaccata in qualche punto, sovra tutto alla parte inferiore; il cuore la sollevava e l'apice dei ventricoli veniva a battere all'esterno. Applicando il dito sui ventricoli si sentiva la durezza naturale del muscolo cardiaco e le pulsazioni cardiache.

" L'esame del torace rilevava queste particolarità: le estremità interne delle due clavicole erano costituite da due teste articolate in basso colla 1ª costa, ed apparentemente libere in alto ed all'indentro; l'intervallo che le separava era di 3 cm. e lo sterno mancava tra di esse. Anche nella porzione centrale facea difetto lo sterno, o piuttosto si notava una fessura mediana del torace e si potea tutto al più ammettere che una metà di sterno esisteva da ciascun lato, in corrispondenza delle estremità delle coste. Ciò che infatti sembrava far credere all'esistenza di due metà dello sterno era il fatto che le estremità anteriori delle coste non erano isolate e libere nella linea mediana; alla palpazione si poteva riconoscere che le coste di ciascun lato erano riunite fra loro da un tratto osseo verticale, obliquo dall'alto in basso e dall'esterno all'interno. Le due metà dello sterno venivano a congiungersi al disotto dell'ulcerazione già descritta e qui formavano una vera appendice xifoidea. Si sentiva infatti al disotto dell'ulcerazione un'appendice triangolare, resistente, cartilaginea. La bifidità dello sterno per ciò non era totale. Da un'appendice xifoide mediana partivano le due metà di sterno che s'allontanavano, lasciando tra loro uno spazio che aveva la forma d'un triangolo isoscele, il cui lato sarebbe stato lungo 4 cm. e la base, che corrisponderebbe allo spazio interclavicolare, era solo 3 cm. In questo triangolo si trovava l'ulcerazione.

" Quando la bambina respirava, nello spazio interclavicolare e più sotto si faceva un notevole cambiamento di forma. Nell'atto dell'inspirazíone, appianamento della parte mediana, specialmente al disopra dell'ulcerazione, e nella regione cervicale, dove compariva una cavità profonda $^1/_2$ pollice. Nell'espirazione, mentre la bambina gridava, questa parte si sollevava e formava una sporgenza convessa.

" Nulla d'ereditario; la madre avea due altri bambini sani; l'ultima gravidanza era stata esente da complicazioni ed il parto era stato regolare e facile.

" Dal 15 al 24 febbraio si produssero questi cambiamenti: caduta della membrana che otturava l'orifizio, sporgenza della punta del cuore all'infuori ed in avanti del torace, faccia anteriore dei ventricoli tutta intiera visibile, assenza del pericardio, restringimento progressivo dell'orifizio fatto da grossi bottoni carnosi sollevati dall'impulso dei ventricoli e dalla punta del cuore; e, come conseguenza, pericolo di disturbi circolatori gravi e necessità d'un pronto intervento operativo.

" Mi parve che se io avessi chiuso l'orifizio cutaneo per mezzo di lembi cruentati nella loro faccia profonda, i movimenti del cuore avrebbero bastato ad impedire che le aderenze fossero troppo strette e che si sarebbe anche generato uno spazio sieroso adeguato ai bisogni della funzione cardiaca. Furono praticate due incisioni verticali a ciascun lato dell'anello cicatriziale, un centimetro e mezzo all'infuori della superficie

ulcerata. I due lembi laterali così formati furono mobilizzati quanto era necessario, perchè i loro margini interni potessero affrontarsi al davanti del cuore. Le basi aderenti di questi lembi foggiati a ponte, assicuravano abbondantemente la loro vitalità; tre punti di sutura con crine di Firenze riunivano i loro bordi; e nell'atto operativo la bambina non aveva perduto che qualche goccia di sangue, per cui il suo stato generale non fu per nulla disturbato, e sebbene io non abbia ottenuto direttamente la riunione completa dei due bordi suturati, in meno di venti giorni la piaga era cicatrizzata. Il 24 aprile, due mesi dopo l'atto operativo, la bambina era in buona salute. In conclusione l'operazione ha trasformato un caso di ectocardia in una ectopia sottocutanea; ed è ancora possibile che questa ectopia, che è extratoracica, diventi più tardi intratoracica, in seguito allo sviluppo del cuore „.

I casi già noti di Groux (1857) e di Morion (Soc. med. di Berlino, 14 aprile 1888), sono analoghi al fatto così interessante di Lannelongue. Nel caso di Morion il processo ulcerativo pare abbia finito per cicatrizzare spontaneamente. Si trattava d'una bambina vivente, di 18 giorni, che presentava contemporaneamente una fessura stomato-orbitaria ed una fessura sternale. Questa era chiusa da una membrana che seguiva i movimenti respiratorii; essa presentava in basso una cicatrice larga come uno scudo d'oro; premendo una contro l'altra le spalle della bambina, si potevano spingere i margini della fessura quasi a contatto.

2° Ernia congenita dei polmoni. — Le ernie polmonari datanti dalla vita intrauterina, e quindi esistenti al momento della nascita, sono estremamente rare. Morel-Lavallée, nella sua Memoria sopra le ernie del polmone (1), dichiara di non conoscerne che un caso, quello di Cruveilhier (2). Un caso simile è indicato anche nei *Comptes rendus de la Société de Chirurgie* del 1856, ma non è descritto minutamente. In queste due osservazioni si tratta di feti mostruosi, affetti da numerosi difetti di conformazione, incapaci di vivere, e quindi privi d'interesse per il chirurgo.

Sotto il nome di ernie congenite del polmone si trovano riferiti nelle raccolte, accanto a questi difetti di conformazione, dei casi in cui l'ernia è comparsa in un'epoca tanto vicina alla nascita, che si può supporre o che essa era sfuggita all'osservazione nei primi giorni di vita, o che non esistendo come lesione reale, esisteva però virtualmente per il fatto di qualche vizio di conformazione della parete. Quello che in questi casi è congenito, è questa debolezza del torace, sulla quale del resto noi non abbiamo alcun preciso ragguaglio; ma sotto questo punto di vista tutte le ernie polmonari spontanee che attraversano la parete toracica meriterebbero forse di essere designate nello stesso modo.

IV.

TUMORI CONGENITI DELLE PARETI TORACICHE

È stato notato qualche lipoma, ora ben limitato e situato specialmente lungo il rachide, ma più spesso diffuso e provvisto di cavità cistiche ed occupante un punto qualunque del torace.

---

(1) *Mém. de la Soc. de Chir.*, 1847, p. 76.

(2) Cruveilhier, *Anat. pathol. du corps humain*, livre XIX, p. 2.

Le cisti congenite possono essere, secondo la classificazione di Lannelongue, dermoidi, mucose o sierose; queste tre specie si osservarono già sul torace.

A pag. 2341 dell'opera di Lannelongue e Achard (*Traité des kystes congénitaux*) si trova l'enumerazione dei casi noti di cisti dermoide della regione sternale. In pubblicazioni recenti noi abbiamo trovato dei nuovi fatti curiosi. Nel primo dovuto a Clutton, e riferito nella seduta di marzo 1887 della Società di patologia di Londra, si tratta d'una cisti dermoíde presternale estirpata in una donna di 39 anni. Essa aveva un mese e mezzo di vita quando i parenti scoprirono a livello dello sterno un nodetto grosso come un pisello; dieci anni più tardi si fece la puntura della tumefazione che era aumentata di volume, ma non si trovò alcun liquido; all'età di 19 anni essa presentava le dimensioni d'un uovo di pollo e pareva stazionaria; ma cinque anni avanti l'intervento operativo il tumore avea subito un nuovo accrescimento per modo da misurare 30 ctm. di circonferenza. La posizione sua era mediana, tra le due mammelle; il contenuto pesava 300 gr., ed era costituito di cellule epiteliali, di colesterina e di grasso; la parete interna era simile alla cute, e presentava un solo pelo impiantato nel suo spessore. Al disotto della cisti lo sterno era intatto.

Più complicato è il secondo fatto riferito da Godlee alla Società reale di medicina e chirurgia di Londra nell'aprile del 1889. Si trattava d'una donna di 30 anni che dopo una vomica presentò una prominenza a livello della regione ascellare destra. Con una puntura si estrasse del pus, per cui si spaccò la tumefazione e si trovò una cavità di piccole dimensioni che conteneva dei capelli, ed era rivestita da una membrana d'aspetto cutaneo, sollevata qua e là da escrescenze coperte da peli. Si trattava senza dubbio d'una cisti dermoide intratoracica; e difatti sono stati descritti di tali tumori nel mediastino, ed anche nella pleura e nei polmoni (Lannelongue, p. 235).

Le cisti mucose, meno numerose, hanno un esemplare nel caso di cisti presternale di Nélaton, pubblicato nella tesi di Demoulin (Paris, 1866).

Le cisti sierose hanno offerto a Lannelongue quattro belle osservazioni. L'ultima (*loc. cit.*, p. 383) è particolarmente curiosa per questo che il suo volume enorme ha potuto far pensare a tutta prima ad un'ectopia totale del polmone corrispondente. Questi tumori hanno i caratteri anatomici ben noti delle cisti congenite del collo. L'estirpazione sembra essere il trattamento più appropriato.

PARTE SECONDA

LESIONI TRAUMATICHE

CAPITOLO I.

Contusioni del torace.

Il torace è spesso urtato da corpi contundenti di ogni specie; può rimanere schiacciato in una frana, o sotto le ruote di un carro o preso tra due vagoni; esso urta contro il suolo nelle cadute dall'alto o contro la superficie dell'acqua allorchè un marinaio cade nel mare dall'albero della nave. Prima dell'uso delle armi moderne si notavano assai spesso delle contusioni più o meno gravi del torace, dovute a scoppio di granata, a palla di cannone o di fucile. Le contusioni prodotte da queste ultime cause naturalmente tendono a diventare molto più rare.

In qualsiasi modo si sia prodotta la contusione, questa può essere superficiale, cioè limitata alle pareti del torace, oppure profonda; nel secondo caso i visceri contenuti nella cavità toracica sono più o meno gravemente lesi attraverso alla parete toracica rimasta, o non, intatta.

I.

CONTUSIONE SUPERFICIALE

Essa merita appena una descrizione particolare. Noi riscontriamo qui le lesioni della contusione, quali si osservano in altre regioni del corpo; solo si può notare la comparsa, specialmente a livello delle parti infero-laterali del torace, di grandi stravasi sierosanguigni descritti da Morel-Lavallée, più comuni alla regione lombare ed alla parte esterna e superiore della coscia.

Nel primo momento, anche in casi in cui manca ogni lesione visibile, sia nelle parti profonde, sia nella parete, si osserva spesso un vero collasso con tendenza alla sincope, pallore del viso, depressione del polso.

Meola Felice ha descritto bene questi accidenti sotto il nome di *commozione toracica* (*Virchow's Jahresbericht* 1879, Bd. II, p. 403). Un'osservazione fino ad oggi unica di Nélaton (*Éléments de pathologie chir.*, 1re édition, t. III, p. 493) si riferisce ad un uomo che morì immediatamente dopo una contusione semplice, che si fece cadendo violentemente al suolo dalla stazione eretta. La nozione che abbiamo sulla possibilità della morte immediata, in seguito ad urti ricevuti sull'addome, e specialmente all'epigastrio, ci permette di credere a simile accidente; tuttavia noi non dovremo ritenere il fatto come dimostrato se non dopo un'autopsia minuziosa, in cui i centri nervosi in modo speciale dovrebbero essere l'oggetto d'un esame completo.

La sintomatologia presenta un fenomeno particolare, che si poteva prevedere se si guarda alla frequenza ed all'importanza dei movimenti respiratorii del torace; ed è un dolore, che viene esasperato da questi movimenti. Il ferito perciò respira con fatica, a piccole scosse, e questa dispnea persiste un tempo variabile, diminuendo insieme col dolore che la provoca, a misura che scompaiono profondamente le tracce della contusione, fino a che non si presenta più che nei movimenti bruschi e rapidi della tosse e dello starnuto.

Il diagnostico della contusione superficiale del torace è sovra tutto un diagnostico d'esclusione. Prima di tutto si tratta di vedere se lo scheletro del torace non è leso, o se non esiste una contusione degli organi intratoracici, e questo secondo fatto non è sempre facile a stabilirsi nei primi momenti, come noi dimostreremo nei capitoli seguenti.

La rottura dei muscoli delle pareti toraciche, e specialmente del gran pettorale, il quale quasi esclusivamente cade sotto l'osservazione, si caratterizza per segni speciali: spandimento di sangue tra le estremità rotte, allontanamento ed aumento di volume di queste estremità nell'atto della contrazione muscolare.

La terapia non richiede alcuna indicazione particolare; mettere l'ammalato in riposo per risparmiargli ogni movimento inutile, calmare il dolore e la dispnea per mezzo di qualche ventosa scarificata e sovra tutto per mezzo di qualche iniezione di morfina, sorvegliare rigorosamente il ferito per riconoscere di buon'ora una contusione profonda, che fosse passata a tutta prima inavvertita; è ciò a cui si limita l'opera del chirurgo (*a*).

II.
CONTUSIONE PROFONDA DEL TORACE

È noto che gli organi contenuti nelle varie cavità del corpo possono soffrire violenze più o meno considerevoli, trasmesse ad essi attraverso alle pareti delle cavità stesse.

La massa encefalica è soggetta a contusioni per contraccolpo, ed in virtù del proprio peso va a sfracellarsi essa stessa contro uno dei punti della scatola ossea che la contiene.

I visceri dell'addome presentano delle lesioni d'origine più varia. Fra essi il fegato, la milza, il rene, essendo relativamente molli e friabili, possono trovarsi schiacciati sotto la pressione diretta d'un corpo contundente. Un'ansa intestinale può essere tagliata tra la colonna vertebrale ed un oggetto vulnerante, come lo zoccolo d'un cavallo; la vescica orinaria, la vescichetta biliare, l'intestino disteso, talvolta scoppiano sotto una spinta violenta; una trazione esercitata sopra le due estremità d'un viscere oblungo può lacerare questo viscere.

Nella cavità toracica quasi nessun organo sfugge all'azione della contusione.

(*a*) [Le ventose scarificate possono riuscire pericolose in una contusione, dove lo stravaso sanguigno offre un terreno propizio allo sviluppo di un'infezione, e rendono poi difficile la pratica del massaggio, il quale, colla vescica di ghiaccio, costituisce anche qui, come in ogni altra regione del corpo, il migliore calmante ed il metodo di cura più sicuro e più rapido delle contusioni (*Nota del Trad.*)].

Il polmone e la pleura sono più spesso lesi; ma anche la trachea ed i bronchi, il pericardio ed il cuore, l'aorta e l'esofago stesso furono già trovati più o meno rotti. Non è sempre facile lo stabilire il meccanismo di queste diverse lesioni. Certamente non si può qui parlare di quei fenomeni di contraccolpo che spiegano così bene le contusioni encefaliche; ma lo schiacciamento, la ferita diretta, lo scoppio, la lacerazione per trazione vi prendono parte e senza dubbio associano i loro effetti.

L'azione dei corpi contundenti sulle parti profonde si esercita qualche volta senza che la parete toracica soffra la minima lesione, ma spesso lo scheletro del torace presenta fratture più o meno numerose. Per gli organi profondi l'effetto è lo stesso; però il primo caso naturalmente ha colpito di più la mente degli osservatori.

A. — CONTUSIONE DEL POLMONE

Gosselin, Recherches sur les déchirures des poumons sans fracture des côtes correspondantes. *Mém. de la Soc. de Chir.*, t. I, p. 201. — Coindet, Sur les déchirures spontanées du poumon. Tesi di Parigi, 1860. — Courtois, Étude sur les contusions du poumon sans fracture des côtes. Tesi di Parigi, 1873. — Joubin, De la déchirure du poumon sans fracture des côtes correspondantes. Tesi di Parigi, 1873. — Proust, Étude clinique sur la pneumonie traumatique. Tesi di Parigi, 1884. — Picqué, art. Poitrine nel *Dict. encycl. des Sc. méd.*, 1888.

Per molto tempo la contusione del polmone passò presso a poco inavvertita. Si considerava come un semplice epifenomeno delle fratture delle coste, e si mettevano a solo carico dei frammenti costali infossati nel torace le lacerazioni riscontrate nel viscere. Una dottrina così esclusiva dovea scomparire il giorno in cui fu dimostrato che le lacerazioni del polmone potevano esistere senza fratture delle coste, ciò che precisamente constatò il Morgagni in un bambino rovesciato da una vettura e morto all'istante. Altri osservatori notarono in seguito le infiammazioni del torace che tengono dietro a semplici contusioni della sua parete, e che non si possono spiegare altrimenti, se non come una lesione del polmone attraverso alle pareti, che grazie alla loro elasticità possono ferire il viscere e restare intatte. Gosselin in una Memoria divenuta celebre, raccolse tutti i fatti noti di lacerazione polmonare senza frattura dello scheletro del torace, vi aggiunse due casi proprii e diede una bella descrizione della sintomatologia e del meccanismo di questa forma di contusione polmonare. Proust nella sua tesi inaugurale (Parigi 1884) ha fatto la storia di una complicazione frequente della contusione polmonare, la polmonite traumatica.

Anatomia patologica. — Si possono ammettere con Jobert (de Lamballe) (*Traité des plaies par armes à feu*, 1833, p. 70), tre gradi, come nella contusione in generale; nel primo il polmone presenterebbe solo una punteggiatura emorragica dovuta a rottura di qualche vasellino, ma il suo tessuto non sarebbe realmente lacerato; nel secondo si troverebbero sotto la pleura sana delle piccole rotture del tessuto polmonare interessanti gli alveoli ed i bronchi di piccolo calibro coi vasi corrispondenti; si troverebbero cioè dei piccoli focolai sanguigni: ad un terzo grado corrisponderebbero lacerazioni estese del polmone, le quali colpiscono spesso la pleura su una grande estensione, aprono dei bronchi voluminosi e dei vasi sanguigni importanti, si accompagnano a sfracellamento, a separazione di lembi polmonari, ecc.

Questa descrizione è un po' teorica. Le alterazioni indicate come caratteristiche del 1° e del 2° grado non sono capaci di produrre per sè la morte, e se questa avviene, ne è causa ordinaria una lesione flogistica che impiega a svilupparsi un tempo più o meno lungo, durante il quale scompaiono le alterazioni primitive.

Quando i feriti muoiono rapidamente, siamo in presenza alle più gravi lesioni, alle vere lacerazioni del tessuto polmonare. Talora, come in un caso di Jobert, si tratta di una soluzione di continuità che interessa tutto lo spessore d'un lobo polmonare, di cui solo la pleura, per così dire, si trova rispettata. Altre volte si tratta ancora di una vasta lacerazione del tessuto polmonare con una lesione poco estesa della pleura (Morel-Lavallée). In altri feriti la sierosa polmonare è largamente lacerata. Ora la lesione è unica, ora le lacerazioni sono multiple e formano per così dire tante dentellature nel margine del polmone.

Queste soluzioni di continuo furono riscontrate in tutte le parti del polmone: lobo superiore, lobo medio e lobo inferiore.

Accanto alla lesione della pleura e del polmone lo scheletro del torace può restare o intatto oppure più o meno profondamente alterato, e fu trovato intatto in un gran numero di osservazioni, anche in casi di lacerazioni molto estese e rapidamente mortali: questo è fuor di dubbio.

Le fratture possono essere lievi, interessare una sola o più coste, oppure lo sterno, o costituire uno schiacciamento della cassa toracica.

La sede delle fratture corrisponde spesso al luogo della contusione del polmone, ed i frammenti costali stessi hanno potuto toccare il viscere e lacerarlo direttamente. Ma questa è ben lungi dall'essere la regola, la frattura non essendo nel più dei casi che un accidente per così dire fortuito, quasi senza rapporto colla contusione polmonare.

Le lacerazioni un po' estese del polmone e della pleura si accompagnano immediatamente ad un pneumotorace che è facile a constatare in vita, ma che spesso non fu riscontrato prima della morte. I tronchi bronchiali divisi lasciano sfuggire dell'aria attraverso alla lacerazione della pleura polmonare, e la cavità pleurale si riempie, mentre il polmone, obbedendo alla sua elasticità, si retrae sul suo ilo.

Coll'aria del pneumotorace viene a mescolarsi una quantità più o meno grande di sangue, per modo che si ha un emopneumotorace.

La produzione di tale emopneumotorace non è possibile se non nel caso in cui la pleura viscerale è lesa. Quando questa è sana, la contusione del polmone può accompagnarsi ad un semplice emotorace se vi fu qualche frattura di costa, ed allora lo spandimento sanguigno è unicamente parietale.

In capo a breve tempo, qualche ora od anche qualche minuto, si nota spesso l'enfisema sottocutaneo, il quale può avere due origini diverse, o l'aria che occupa la cavità pleurica, o quella che si trova in un focolaio di contusione del polmone che non comunica colla pleura. In questo secondo caso il gas s'infiltra lungo i bronchi, passa nel mediastino e si mostra alla base del collo; nel primo caso l'enfisema compare in qualunque punto della parete toracica, dove arriva per l'intermediario d'un focolaio di frattura di costa, ma l'esistenza di questa lesione evidentemente è indispensabile. Mancando la frattura, l'aria che occupa la cavità pleurica si comporterebbe come quella d'un focolaio di contusione polmonare,

darebbe cioè luogo all'enfisema del mediastino per venire poi a rendersi manifesta alla base del collo. Un'osservazione di Dalmenesche pubblicata nella *Gazette des hôpitaux* nel 1857, e che da tutti è citata come un esempio di enfisema, in cui l'orificio della pleura parietale non sarebbe stato trovato per la sua piccolezza, ci pare appartenga a quest'ultima forma.

Giova ricordare che sono stati segnalati degli spandimenti sanguigni nel mediastino e lungo i grossi vasi.

Quando la morte sopravviene in capo ad un tempo più o meno lungo, si possono secondo i casi constatare le lesioni dell'emoidrotorace, della pleurite semplice o purulenta, della polmonite traumatica.

Meccanismo. — L'elasticità della cassa toracica dei bambini è stata notata da molto tempo. A. Paré cita il caso di un bambino di 28 mesi, sul cui torace passarono le ruote d'una vettura contenente cinque persone, senza determinarvi alcuna frattura. I giovani sono a questo riguardo fortunati, e Weisserer ha dimostrato che sino all'età di 25 anni lo sterno può essere spinto fin contro la colonna vertebrale senza che le coste si rompano. Questa elasticità decresce nell'adulto gradatamente coll'avanzarsi dell'età, ed è ben nota la fragilità delle coste dei vecchi.

Le violenze dirette contro il polmone incontrano, prima di interessare il viscere, la resistenza del torace, il quale agisce come una molla elastica, e difatti, come dicemmo, è una molla assai flessibile nei primi anni di vita, e più resistente, ma anche più fragile nell'adulto. Nelle persone giovani cederà perciò facilmente, lascierà che il corpo contundente agisca per così dire sul polmone e si raddrizzerà intatto quando l'agente avrà cessato di appoggiare su di esso; nell'adulto il coefficiente di elasticità della molla è minore, esiste ancora certamente, ma è più facilmente oltrepassato, ed allora la molla si rompe. Continuando ad agire il corpo contundente, esso esercita allora liberamente tutta la sua azione sul tessuto polmonare come nel caso precedente.

Gli osservatori che incontravano delle rotture estese del polmone, specialmente quando lo scheletro restava intatto, si domandavano spesso perchè un viscere elastico, cedevole e mobile come questo, non era in grado di sottrarsi alla contusione. Gosselin ha risposto con una spiegazione accettata da molti senza discussione. Egli suppone che per un atto istintivo il ferito nel momento in cui sta per ricevere l'urto fa uno sforzo violento. Ora fare uno sforzo vuol dire chiudere la glottide dopo una forte inspirazione, e porre così un ostacolo all'uscita dell'aria immagazzinata nei polmoni. Si capisce che in queste condizioni l'organo si tende ed offre un solido punto di appoggio al corpo contundente che preme su di esso attraverso alla parete toracica; e così si romperà sia direttamente nel punto d'applicazione della forza (rottura diretta), sia in un punto debole qualsiasi (rottura indiretta). Questa teoria ci è parsa sempre insufficiente, poichè la maggioranza dei feriti, colpiti da un accidente subitaneo, non hanno certamente il tempo di fare il minimo sforzo. Courtois credette di appoggiare la teoria di Gosselin con un esperimento un po' ingenuo. Egli osservò che estraendo i polmoni dal torace e sospendendoli all'aria libera, è facile produrre delle rotture se si ha avuto la precauzione di insufflarli e poi di legare la trachea; laddove si può battere su

polmoni nello stato ordinario di semivacuità senza produrre alcuna rottura. Può forse un tale esperimento applicarsi all'uomo vivente ed ai polmoni allogati nella cavità toracica e mantenuti contro le sue pareti?

Per noi altro è il meccanismo della rottura polmonare. Bisogna considerare che in virtù del vuoto pleurale, per cui non esiste realmente una cavità pleurica, il polmone aderisce con tutta la sua superficie esterna alla parete toracica. Se voi affondate in un punto la parete toracica colla pleura parietale, poi la pleura viscerale e la superficie polmonare, il resto del polmone non segue questo movimento, perchè è trattenuto contro la parete dalla sua aderenza naturale. Voi respingete una parte poco estesa dell'organo, voi la distendete e la potete lacerare: così si producono a nostro avviso le rotture dirette. Meno facilmente si spiegano le rotture indirette. Si capisce tuttavia che i cangiamenti di forma considerevoli, quali sono prodotti dalle grandi contusioni, allontanano momentaneamente l'una dall'altra due parti opposte del polmone, mantenute entrambe contro la parete toracica dal vuoto pleurale. Fra queste due parti si esercita una trazione sul tessuto polmonare che può produrre delle lacerazioni situate più o meno lontano dal punto di applicazione della forza contundente. Bernard nel 1847 (*Mém. de la Soc. de Chir.*, t. I, p. 201) avea già dato questa spiegazione. È probabile del resto che un polmone pieno d'aria ed urtato durante uno sforzo, come voleva Gosselin, sarà più facilmente rotto che un polmone in parte vuoto per l'espirazione. Questo risultato è tanto più attendibile in quanto che, nell'atto dello sforzo, non solamente le vescicole polmonari sono più distese dall'aria, ma anche il sangue è trattenuto in abbondanza nei capillari polmonari: in tal modo tese, tutte queste membrane delicate si rompono più facilmente. Le affezioni suscettibili di diminuire l'elasticità del polmone, come le aderenze pleurali, l'infiltrazione tubercolosa, le caverne, l'enfisema, predisporrebbero senza dubbio alla lacerazione del viscere; ma non sono queste altro che idee teoriche. Altrettanto si può dire della congestione polmonare dell'ubbriachezza (?), incolpata da Courtois.

Dal punto di vista del meccanismo delle contusioni polmonari, noi non facciamo distinzione, come si vede, tra quelle che si accompagnano a frattura delle coste e le altre. L'integrità della cassa toracica, quando si riscontra, è interessante a notarsi; ma vi sia o non, il polmone è sempre leso nello stesso modo. Facciamo astrazione, ben inteso, dai casi in cui i frammenti costali affondati nel polmone agiscono come strumenti pungenti e taglienti, poichè qui non si tratta più di una contusione del polmone, ma di una vera ferita.

Sintomi e diagnosi. — Bisogna distinguere con Duplay due forme, l'una grave, l'altra leggiera. Nella forma grave, che corrisponde alle lacerazioni estese del polmone, il ferito resta, dopo l'urto, in uno stato di collasso marcato; la faccia pallida, le estremità fredde, il polso frequente, per lo più piccolo e depressibile. L'ammalato parla poco ed a scosse, la respirazione è breve ed impacciata: un'emottisi abbondante compare subito dopo la lesione; all'esame diretto si riconoscono spesso i segni del pneumotorace, dilatazione della cavità toracica, sonorità esagerata con assenza del mormorio vescicolare, soffio anforico, qualche volta risonanza metallica. Frattanto il pneumotorace può far difetto quando, ad esempio,

la lacerazione è centrale; allora si trovano dei segni cavitari, soffio cavernoso, gorgoglio ecc. Bentosto può comparire l'enfisema al collo, dovuto all'aria, che passando pel tessuto cellulare peribronchiale dalla lacerazione polmonare arrivò al cellulare del mediastino; oppure l'enfisema si rivela sulla parete toracica. Nel secondo caso si tratta necessariamente, come abbiamo detto, di una frattura di costa con lacerazione della pleura parietale, attraverso alla quale s'infiltra l'aria espansa nella cavità pleurica. Finalmente in qualche caso si può avere l'emotorace.

In qualche ferito, sia già nei primi momenti dopo l'accidente, sia più spesso in capo a qualche ora od anche ad un giorno o due, si riscontra un rumore speciale che Morel-Lavallée, il quale l'ha studiato attentamente nel 1860, denominò *rumore di ruota idraulica o di ruota di molino*. Questo rumore, che fu illustrato da Reynier nella sua tesi inaugurale (Parigi, 1880), è una specie di diguazzamento percepito nell'area cardiaca, isocrono coi movimenti del cuore, ed evidentemente provocato dallo scuotimento d'un gas e d'un liquido contenuti nella stessa cavità; esso si percepisce coll'auscultazione, ma può anche essere inteso a distanza (Osservazione IV di Morel-Lavallée). Qualche volta esso è preceduto per un tempo più o meno lungo da scoppiettii e rumori metallici, provocati essi pure dalla sistole cardiaca; in generale poi suole scomparire nella posizione assisa, come Morel avea notato e Reynier ha ben dimostrato. Considerato a ragione come un segno di pneumopericardite da qualche medico che prima di Morel-Lavallée l'avea osservato nel decorso di affezioni del dominio della medicina, dal punto di vista chirurgico fu dal Morel stesso messo in rapporto col traumatismo cardiaco e dato come un segno di lacerazione del pericardio. Ma i fatti pubblicati più tardi dimostrano in modo evidente che questa spiegazione è troppo esclusiva; poichè certamente la lacerazione del pericardio si accompagna spesso con questo fenomeno, ma basta che il cuore si agiti in vicinanza di uno spazio pieno in parte di aria, in parte d'un liquido qualunque, per vedere riprodotto lo stesso fatto; e certi emopneumotoraci si trovano forse in queste condizioni.

Reynier pensa col suo maestro Tillaux che tali condizioni si trovano negli spandimenti idroaerei del mediastino, i quali separano il pericardio dalla pleura polmonare sinistra (spazio prepericardico). Qualunque valore possano avere queste ipotesi, pare bene stabilito che il rumore di ruota di molino può prodursi anche senza lesione pericardica; per cui non ha il significato grave che gli avea dato a principio Morel-Lavallée. Difatti lo si vede scomparire in pochi giorni, a misura che si riassorbe l'aria che era indispensabile alla sua produzione.

Nelle forme gravi di contusione del polmone la maggior parte dei feriti muoiono nelle prime ore od anche nei primi minuti dopo l'accidente, gli uni per emorragia, gli altri, e sono la maggioranza, per asfissia; alcuni al contrario guariscono senza complicazioni dopo la cicatrizzazione della pleura polmonare. Un discreto numero presenta complicazioni gravi, dalle quali non sono esenti neppure quelle contusioni che sembrano leggiere, e che ora esamineremo.

Le forme leggiere non differiscono talora, dal punto di vista sintomatico, dalla semplice contusione delle pareti toraciche; un dolore limitato al punto contuso, un po' di dispnea, una ottusità poco estesa, ecco tutto ciò che si può trovare. Un segno molto più importante è l'emottisi, che comunemente compare nei primi

momenti e si limita a qualche sputo sanguinolento; ma anche questo sintomo può mancare, ed allora il diagnostico resta sospeso fino al giorno in cui si manifestano le complicazioni che troppo spesso aggravano in modo particolare il pronostico della malattia.

Complicazioni. — Nei primi giorni dopo l'accidente compaiono spesso delle *bronco-pneumoniti* o delle *bronchiti intense.* Io ho osservato parecchie volte e poco tempo fa ancora in un individuo che avea sofferto di grave contusione delle due metà del torace, una bronchite generalizzata con espettorazione muco-purulenta, assai abbondante. Il ferito rimase in uno stato grave per più di tre settimane, era debole, mezzo asfittico, ma senza febbre alta, e tuttavia finì per guarire. Più spesso i fenomeni si limitano ad una broncopneumonite che non oltrepassa i contorni della parte lesa.

Talvolta si ha una vera *pneumonia;* ma questa complicazione è relativamente rara, checchè ne dica il Duplay.

La *pneumonite traumatica* pare possa essere considerata come il risultato d'una specie d'inoculazione, che riceverebbe il polmone, per il fatto della contusione; infatti numerose osservazioni, tra le quali la prima di data è quella di André Petit (*Gazette hebdomadaire*, 1886, n° 7 ed 8) hanno dimostrato che l'agente di questa infiammazione era quello stesso della pneumonite franca ordinaria, il pneumococco di Friedländer.

Questa malattia suole manifestarsi dal 2° al 4° giorno dopo l'accidente, senza presentare a tutta prima la violenza della polmonite lobare, anzi l'inizio è piuttosto sordo, insidioso, e Béhier diceva con ragione che le cose si passano come se l'infiammazione polmonare procedesse dalla contusione esterna per via di propagazione. In generale manca il brivido iniziale.

Il dolore che immobilizza in gran parte il lato ammalato, i rumori bronchiali, pleurali, talvolta cavitarii, che si producono a livello del focolaio di contusione, fanno sì che riesce difficile seguire nella maggioranza dei casi l' evoluzione del morbo, percepire il soffio, i rantoli crepitanti, ecc.; in certi casi tuttavia questa constatazione potè essere fatta.

La temperatura non descrive mai la curva regolare, ciclica, della polmonite franca, raramente arriva a 40°. Grisolle, Béhier, Proust considerano concordemente la pneumonia traumatica come un'affezione benigna, ed infatti essa suole guarire in 8-10 giorni. Tuttavia le eccezioni non sono rare, e più volte si è visto quest'affezione prendere un carattere infezioso; così in un'osservazione già citata d'André Petit, in cui l'autopsia rivelò tre punti distinti di pneumonia, il malato era morto in seguito ad una nefrite acuta infettiva. Non possediamo esempi chiari di pneumonia traumatica in cui si siano prodotti degli ascessi secondarii a distanza; eppure ciò che attualmente si sa del valore piogenico del pneumococco di Friedländer lascia pensare che se ne possano produrre. Qui del resto come sempre sono certamente possibili delle infezioni secondarie e si potranno riscontrare, insieme col microbio lanceolato, gli agenti ordinarii della suppurazione.

La *gangrena* delle parti primitivamente contuse e poi infiammate si spiega facilmente; ora essa è rapida, ora e più spesso è assai tardiva. Graux e Hanot

hanno riferito esempi di eliminazione di brani del tessuto polmonare, in seguito ad un lavorìo d'infiammazione periferico, paragonabile a quello che conduce alla caduta d'un'escara secca. È un processo che dura parecchie settimane. Un caso eccezionale è quello di Hayem (Società anatomica, 1874), in cui una specie di flemmone diffuso colpì il polmone, dissecando per così dire i lobi ed i lobuli e provocando un'estesa gangrena.

La *pleurite* è una complicazione comune della contusione del torace. Essa si manifesta in condizioni diverse ed assume forme particolari, per cui spesso si troverà una semplice pleurite sierosa, assai scarsa in qualche ferito, e che in altri consiste in un versamento molto abbondante. La malattia per lo più ha il suo decorso ordinario e finisce col riassorbimento del liquido; ma può succedere di dover praticare la toracentesi per ovviare ad accidenti di soffocazione. In un caso di questo genere io ho fatto esaminare il liquido estratto coll'aspiratore; la coltura su vari mezzi non ha dato luogo ad alcuno sviluppo di microbii.

Ben altrimenti procedono le cose quando un essudato purulento invade la pleura; esso si forma spesso con una certa lentezza, di pari passo con la pneumonia traumatica o collo sfacelo d'una porzione di polmone, e dà luogo bentosto agli accidenti ordinarii dell'empiema. Non ci è noto alcun esame batteriologico che si riferisca a questa varietà di pleurite.

Una vera pleurite putrida sí manifesta in certi feriti in seguito a l'emopneumotorace che accompagna le contusioni associate ad estese lacerazioni, ed allora la disinfezione della pleura dopo il taglio riesce assai malagevole, per cui la prognosi di questa complicazione è piuttosto grave.

Eccettuati i casi in cui la pleura è così infetta, l'*emo-* ed il *pneumo-torace* della contusione polmonare tendono naturalmente alla guarigione, e tutti e due possono essere considerati come conseguenze semplici, e per così dire naturali della contusione, piuttosto che come vere complicazioni.

La *prognosi* si deduce facilmente dai dati precedenti. La morte può essere la conseguenza immediata o rapida di una disorganizzazione del polmone, di una rottura estesa e complicata con pneumo-, emo-torace o con emottisi grave.

Spesso ad aggravare una condizione già grave per il fatto della lesione polmonare si aggiungono lesioni importanti dello scheletro.

La morte può ancora essere dovuta alle complicazioni infiammatorie consecutive, le quali hanno la probabilità di essere tanto più gravi quanto più serii furono i fenomeni primitivi; ma non bisogna dimenticare che anche in casi insidiosi, in cui a principio si dubita della contusione polmonare, la vita può essere minacciata dalla pleurite sierosa o purulenta, dalla pneumonite traumatica, dalla gangrena polmonare. Perciò nel pronostico bisogna sempre essere alquanto riservati. È bensì vero che il numero maggiore di contusioni polmonari guarisce senza complicazioni, e le complicazioni stesse, grazie al perfezionamento dei nostri metodi di cura, sono meno pericolose che altre volte.

Il pronostico può senza dubbio essere aggravato da circostanze indipendenti dal traumatismo; il diabete infatti, lesioni anteriori del fegato o del rene, certe infezioni, l'intossicazione alcoolica, ecc., predispongono alla suppurazione polmonare, come ha ben dimostrato Verneuil.

È sôrta più volte la questione se le contusioni toraciche possano favorire lo sviluppo della tubercolosi polmonare. Mendelssohn in un lavoro pubblicato nel 1885 nella *Zeitschr. f. klin. Medicine,* ammette questa possibilità e appoggia le sue idee con sette osservazioni. Certamente la lesione polmonare può aprire una porta d'entrata all'agente tubercolare o preparare un terreno favorevole al suo sviluppo.

Cura. — Nei casi gravi la prima indicazione è di rilevare le forze dell'ammalato, di combattere il dolore e la dispnea, per modo da impedire la morte immediata per l'urto traumatico e soffocazione. Si praticheranno perciò delle iniezioni sottocutanee di etere, si daranno bibite stimolanti, si faranno delle applicazioni calde su tutta la superficie del corpo. Colla morfina somministrata per la via sottocutanea s'attenuerà la dispnea. Si combatterà l'emorragia coll'immobilità, il silenzio, le ventose secche, la legatura degli arti, all'occorrenza la ventosa di Junod, ecc., e così si provvederà alle prime indicazioni. — Quando non esiste frattura di coste, il bendaggio intorno al tronco sembra per lo meno inutile; si può tentarne l'applicazione se i movimenti toracici sono dolorosi per una causa qualunque.

Si consigliava una volta di prevenire gli accidenti infiammatorii consecutivi per mezzo di una terapia antiflogistica, nella quale il salasso teneva il primo posto, ma oggidì si preferisce una cura aspettante e si ricorre ad un trattamento sintomatico, se ne sorge il bisogno.

La pleurite purulenta, l'emotorace appena che tende a passare allo stato di piopneumotorace, richiedono il trattamento che avremo occasione di indicare più innanzi, nel capitolo delle ferite del torace, e che, possiamo già dirlo ora, consiste prima di tutto nella pleurotomia.

B. — CONTUSIONE E LACERAZIONE DEL CUORE

Queste lesioni si producono sotto le stesse influenze che provocano le contusioni e le lacerazioni del polmone. Stanno in prima linea il passaggio delle ruote d'un carro sul tronco, lo schiacciamento tra due vagoni o tra un carro ed un muro, le cadute dall'alto: le frane, i calci, una caduta da cavallo sopra una pietra sporgente ed altri simili accidenti sono in grado di produrre questa grave lesione.

Come nella contusione polmonare, lo scheletro del torace spesso è intatto, 32 volte su 76, secondo Fischer: più soventi ancora, 44 volte su 76, presenta fratture generalmente multiple: fratture di coste e fratture dello sterno. In molti individui si trovano all'autopsia altre lesioni ossee: clavicola, bacino, colonna vertebrale, arti, e rotture dell'intestino, del fegato o della milza.

In molti casi il cuore è ferito direttamente da un frammento osseo che urtandolo in un punto limitato lo punge, lo trapassa o lo lacera; ma queste lesioni meritano di essere classificate a parte, poichè riguardano piuttosto le complicazioni delle fratture del torace.

In altre circostanze, con un torace intatto o non, il cuore si rompe sotto la pressione improvvisa che sopporta, come farebbe una vescica piena di liquido; forse è più vulnerabile nella sistole ventricolare, quando la pressione intracardiaca è già al suo massimo. È bensì vero che in questo momento le pareti contratte

sono meglio in grado di resistere allo sforzo che esse sopportano. Chaussier credeva che la compressione esercitata sopra l'aorta possa fare scoppiare il cuore, spingendo nella cavità la massa del sangue; ma perchè questo risultato si verifichi bisognerebbe che le valvole sigmoidee fossero forzate o lacerate, il quale accidente non fu segnalato che una volta.

Anatomia patologica. — Il cuore ed il pericardio in generale sono lesi simultaneamente; tuttavia Fischer riferisce cinque osservazioni di ferita del cuore senza lesione del pericardio e cinque osservazioni di rottura del pericardio senza ferita del cuore.

Non bisogna credere che in questa seconda serie di lesioni, il pericardio sia stato ferito direttamente da un frammento osseo, poichè in un caso di Morel-Lavallée non si notò alcuna lesione dello scheletro e per due almeno delle quattro osservazioni raccolte dal Fischer pare che non si possa invocare tale traumatismo.

Le rotture del cuore sono qualche volta incomplete (due fatti soltanto). In questo caso esse si limitano a delle fessure delle pareti ventricolari, che non penetrano nella cavità cardiaca, ed intorno alle quali si vedono delle ecchimosi più o meno pronunziate. Più soventi la lacerazione interessa tutto lo spessore della parete, e si trova sopra un'orecchietta o sopra un ventricolo o sulle due parti ad un tempo. Fischer ha raccolto tre casi di rottura del setto interventricolare; si conosce un caso di rottura del setto interauricolare (Mumssen).

L'estensione della lesione varia da qualche millimetro a 2-3 centimetri; i suoi margini sono netti oppure più o meno irregolari, contusi ed infiltrati di sangue. Insieme colla lacerazione si possono osservare sotto il pericardio delle ecchimosi più o meno numerose.

Una assai grande quantità di sangue è pressochè sempre raccolta nel cavo pericardico e nel tessuto cellulare del mediastino dove è pervenuta attraverso all'apertura pericardica. Questa può essere piccola, pressochè insignificante, oppure enorme ed in molte osservazioni è detto che occupa tutta l'altezza del sacco sieroso.

Alle lesioni cardiache si aggiungono spesso delle lacerazioni dell'arteria polmonare, della vena cava superiore od inferiore, dell'aorta ascendente. Si è notato uno spandimento sanguigno sotto la tonaca esterna dell'aorta (A. Niemann); ed in un caso il cuore era completamente strappato dai suoi attacchi naturali per la rottura di tutti i grossi vasi.

Anche le lacerazioni della pleura e del polmone, molto più raramente del diaframma, complicano spesso la contusione cardiaca. Le prime hanno per effetto di far comunicare la cavità pericardica colla cavità pleurale per modo che il sangue versatosi nel pericardio può scolare nella pleura e che inversamente, essendo leso il polmone con pneumotorace, l'aria dalla cavità pleurica guadagna il pericardio per dar luogo ad un pneumopericardio. Reynier nella sua tesi inaugurale a pag. 59 riferisce un'osservazione assai interessante di rottura del pericardio, prodotta da caduta dall'altezza del 2° piano. Il cuore era intatto, ma il pericardio, rotto in tutta la sua altezza, comunicava ampiamente colla pleura destra, per modo che quando si poneva il ferito seduto, lo spandimento pleurale invadeva il pericardio, e dava luogo ad un rumore di diguazzamento, rumore di molino, che cessava quando era ripreso il decubito dorsale.

Quando la morte avviene in un'epoca alquanto lontana dall'accidente, si sono notate delle lesioni di pericardite talvolta suppurata, la miocardite, delle ulcerazioni cardiache.

Sintomi e prognosi. — Si capisce che lesioni di questo genere siano il più delle volte seguite da morte immediata, od almeno assai rapida. Alla lesione cardiaca, di già per sè così importante, sogliono associarsi lacerazioni polmonari e pleurali, rotture vascolari, fratture multiple, come abbiamo notato; ed è spesso difficile stabilire la parte che prende ciascuna di queste alterazioni nella produzione dell'esito fatale.

Sopra i 76 casi che Fischer ha raccolto, la morte è stata osservata 28 volte subito dopo l'accidente, ed in 18 casi in capo ad un lasso di tempo più o meno breve, generalmente dopo qualche ora, di rado dopo qualche giorno. Una lesione della punta del cuore, in un caso finora rimasto unico, avrebbe dato la morte per pericardite e miocardite dopo sei mesi. Mancano i dati dell'epoca in cui fu prodotta la lesione in 23 osservazioni egualmente seguite da morte. Non vi sarebbero insomma che sette guarigioni sopra i 76 casi indicati, ed ancora non è ben certo che si abbia avuto a fare in tutti i sette casi con una lesione cardiaca; solo una volta fu verificato il diagnostico all'autopsia. La diagnosi si appoggia: 1° in un caso molto oscuro di Stokes sopra uno spostamento del cuore, lussazione a destra che non si poteva spiegare se non ammettendo una rottura del pericardio e della pleura destra; 2° in tre altri casi sopra la comparsa più o meno rapida di una pericardite; 3° in due casi infine sopra l'esistenza di rumori speciali riferiti a lesioni pericardiche. Ma, come abbiamo già indicato, i rumori di ruota idraulica, di diguazzamento, ecc., sentiti in vicinanza del cuore, non provano necessariamente una lesione del pericardio.

Noi non insisteremo adunque sulla sintomatologia di questa grave lesione. Gli individui che hanno il tempo di essere sottoposti per qualche minuto o qualche ora all'esame del chirurgo sono generalmente in uno stato di collasso completo, pallidi, senza polso. Si può considerare come assolutamente eccezionale un'osservazione di Beckett, in cui il ferito nel quale vi era rottura dei due ventricoli del cuore, presentava un'agitazione tale, che quattro uomini lo tenevano a stento nel suo letto; egli morì dopo un'ora ed un quarto. L'esame del cuore è pressochè impossibile; esso è affatto negativo, eccetto in alcuni casi eccezionali, come quello di Reynier citato sopra, come un altro di Morel-Lavallée, in cui si sono potuti sentire dei rumori di diguazzamento cardiaco, che era impossibile non attribuire a lesioni del pericardio.

Una ottusità che si estende molto oltre l'area cardiaca permette di pensare ad un emopericardio; inversamente si potrà diagnosticare un pneumopericardio se si trova una sonorità esagerata in questa regione.

La pericardite si rivelerà coi suoi caratteri proprii: sfregamento, segni di uno spandimento, disturbi funzionali, ecc.

Ma è qui inutile insistere sopra una sintomatologia alquanto immaginaria; e noi possiamo, come la maggioranza degli autori, rimandare il lettore per tutto ciò che riguarda la parte clinica delle lacerazioni cardiache, alle ferite del cuore e del pericardio.

CAPITOLO II.

Ferite del torace.

Questa vasta regione è naturalmente esposta a frequenti ferite, di cui le più comuni sono prodotte da armi di ogni genere. Un certo contingente è pure somministrato da accidenti diversi: caduta sopra oggetti puntuti o taglienti, colpi di corna di animali, scoppio di macchine, esplosioni diverse.

Gli strumenti feritori per lo più sono puntuti; così la punta di un fioretto, d'una spada o d'una baionetta, un punteruolo, una lama di temperino, l'estremità acuta di un palo; oppure sono armi da punta e taglio, coltelli, sciabole, coltello da calzolaio, ecc. Il corno d'un bue costituisce uno strumento pungente e contundente; ed i pezzi provenienti dall'esplosione d'una macchina o di una macina, agiranno ad un tempo tagliando e contundendo.

L'azione dei proiettili è tutt'affatto particolare, e le ferite che essi producono meritano sotto ogni riguardo di fare una classe a parte, ed in questa classe bisogna poi fare ancora una suddivisione, secondochè si tratta di proiettile di fucile o di revolver.

Da qualche anno la pratica civile negli ospedali di Parigi fornisce un numero di ferite di arma da fuoco superiore a quello d'altre volte. Infatti in un registro di Jarjavay che ho avuto tra le mani, io non aveva potuto trovare tra 6000 ammalati da lui curati dal 1860 al 1868 che 10 ferite del torace; laddove attualmente, all'ospedale Lariboisière, sopra un migliaio di ammalati che annualmente passano nella mia sezione, io raggiungo quasi detta cifra. Le ferite da revolver, prossochè ignote 20 anni fa, sono oggidì più comuni che le ferite di arma da taglio.

In guerra il torace è assai spesso ferito, e secondo Loeffler il 29 % dei soldati che cadono sul campo di battaglia muoiono in questo modo. Nelle ambulanze $^1/_{10}$ dei feriti sono colpiti al torace (Santi). Le ferite di arma bianca diventano nelle guerre moderne man mano più rare, relativamente alle ferite da proiettile. I registri della guerra di Secessione dimostrano che sopra 11620 ferite del torace 11547 furono prodotte da arma da fuoco; e solo 71, ossia all'incirca 6 ‰, da arma bianca.

Divisione. — La divisione classica delle ferite del torace in penetranti e non penetranti va incontro ad una leggiera difficoltà. Alcuni autori classici chiamano penetranti quelle ferite che interessano la parete toracica a tutto spessore ed uno qualsiasi degli organi contenuti nel torace. Badando poco all'impiego d'un linguaggio rigoroso, ma assai più all'utilità di mettere in rilievo i fatti clinici più importanti, alcuni altri, tra i quali Boyer, applicano questo qualificativo solo alle ferite che aprono la cavità pleurale. È certo che queste ultime lesioni sono le più comuni e le più interessanti, grazie alla fisonomia tutta particolare che hanno e che è dovuta alla lesione degli organi respiratorii.

Per la comodità dello studio noi divideremo le ferite del torace in quattro categorie; 1° le ferite parietali o non penetranti; 2° le ferite penetranti nella pleura e nel polmone; 3° le ferite del cuore e del pericardio; 4° le ferite del mediastino.

I.

FERITE NON PENETRANTI O PARIETALI

Esse non meritano gran che di essere studiate.

Gli strumenti taglienti producono delle sezioni più o meno estese, ma d'ordinario poco profonde. La resistenza dello scheletro viene infatti ad arrestare tosto il corpo vulnerante. Se sono divisi i muscoli, si ha un divaricamento variabile dei labbri della ferita.

Gli strumenti da punta o da punta e taglio ad un tempo scavano dei canali tanto più lunghi quanto più obliqua è la direzione del taglio, e possono venire arrestati da una costa, la cui resistenza impedisce la penetrazione dell'arma in cavità; allora qualche volta la punta si rompe e resta conficcata nell'osso.

Le ferite da strumenti contundenti sono di forma e di estensione assai diversa, ed assai spesso si accompagnano a fratture delle coste e dello sterno. Quando i fucili lanciavano delle palle rotonde, queste potevano verso la fine della loro corsa lasciarsi arrestare dalle pareti toraciche, poichè la resistenza d'una costa bastava ad annullare ciò che loro restava di forza viva. Con questi proiettili si poteano vedere quei tragitti singolari in cui il corpo vulnerante scivolando tra lo scheletro e la pelle, descriveva delle curve più o meno estese attorno al torace; questi proiettili ancora si fissavano talvolta tra due coste senza penetrare in cavità. Le palle moderne, allorchè arrivano tangenzialmente sul torace, generano un tragitto a setone nelle parti molli; ma se arrivano in una direzione un po' più vicina alla normale, penetrano fatalmente nel torace, non essendo lo scheletro capace di porre un ostacolo alla loro forza di penetrazione.

Solo le palle da revolver si avvicinano, per il loro modo d'agire, alle palle rotonde degli antichi fucili, e al pari di queste, esse restano assai spesso nella ferita come corpi stranieri.

I sintomi e gli accidenti delle ferite non penetranti nel torace differiscono poco da quelli che si osservano nel resto del corpo.

Il dolore non ha di speciale altro se non che è risvegliato dai movimenti del torace.

L'emorragia è data dalle arterie e vene superficiali della parete, particolarmente dal tronco e dalle branche della mammaria esterna, della toracica lunga (*a*), della scapolare posteriore; si fa all'esterno e può avere una certa importanza. Non parliamo qui delle emorragie prodotte dalla lesione dei grossi vasi dell'ascella o della base del collo, appartenendo questi accidenti alla lesione di altre regioni.

I corpi stranieri possono essere liberi nelle parti molli, o fissati tra due coste od impiantati nello scheletro (sterno e coste); e se ne sono riscontrati dei voluminosissimi nell'ascella e sotto il grande pettorale.

L'enfisema si è mostrato sempre in piccole proporzioni, in ferite del torace

---

(*a*) [La mammaria esterna e la toracica lunga sono due nomi di una stessa arteria (*Nota del Trad.*)].

puramente parietali. Quando la ferita è presso all'ascella, i movimenti del braccio possono produrre un'aspirazione dell'aria esterna, che una volta penetrata sotto la pelle, si espande nel connettivo sottocutaneo (Goffres).

Col trattamento antisettico gli accidenti infiammatorii sono diventati molto più rari, ed è precisamente questo che toglie ogni interesse alle ferite toraciche non penetranti, mentre altre volte si notavano assai spesso delle suppurazioni diffuse, che richiedevano estesi sbrigliamenti.

Il diagnostico della non penetrazione non è sempre facile; e come diremo più tardi, nei casi dubbi è meglio fermarsi al dubbio che ricorrere a ricerche pericolose.

La *cura* si può riassumere in questi pochi precetti: Arrestare le emorragie per mezzo di legature, estrarre i corpi estranei, pulire la ferita con cura e fare la sutura per modo da ottenere la riunione immediata, a meno che essa non sia così contusa e tanto infetta al momento in cui si vede il ferito, che non si possa sperare di renderla asettica. È inutile insistere su queste indicazioni, che riguardano tutte le ferite del corpo.

II.

FERITE PENETRANTI DELLA PLEURA E DEL POLMONE

Anatomia e fisiologia patologica. — Dal punto di vista che ci occupa bisogna qui distinguere:

A. Le ferite che non interessano che la pleura;

B. Le ferite del polmone;

C. Le ferite complesse interessanti i due lati del torace, gli organi vicini o la cavità addominale.

A. — FERITE CHE INTERESSANO SOLO LA CAVITÀ PLEURALE

a) Quando esiste un versamento nella cavità pleurale, i due foglietti della sierosa sono così allontanati l'un dall'altro, che una ferita accidentale può ledere solo la lamina parietale. Nel 1887 ho osservato all'ospedale Tenon un uomo affetto da spandimento pleurico, che avea tentato di suicidarsi con un colpo di coltello nella regione precordiale. Egli si era fatto semplicemente l'operazione dell'empiema. Mi ricordo d'aver letto in un autore antico, di cui non ho potuto trovare il nome, la storia d'un gentiluomo che ricevette un colpo di spada al torace, grazie al quale uno spandimento purulento si trovò miracolosamente aperto. I fatti di questo genere costituiscono singolarità, su cui è inutile insistere.

b) Allo stato normale ogni porzione di pleura che riveste la parete costale del torace combacia esattamente sia colla pleura polmonare, sia con un'altra porzione della pleura parietale, per cui si concepisce a stento la possibilità di ledere solo la pleura parietale. Questa varietà di ferita tuttavia è ammessa da molti autori. È probabile però che in realtà nella grande maggioranza dei casi, se non sempre, i due foglietti della pleura sono feriti ad un tempo. Ma, come vedremo tosto, una lesione superficiale del polmone che non arriva ai vasi ed ai canali bronchiali di qualche importanza, è in certo qual modo trascurabile. Di più la pleura può essere aperta a livello dei suoi cul di sacco, in punti a cui non arriva il polmone, e qui

non si avrà ferita del polmone stesso, ma si riscontrerà spesso una ferita del diaframma e degli organi sottogiacenti, del cuore, ecc.

Ad onta di ciò buon numero di ferite del torace si presentano e sovra tutto si comportano nella loro evoluzione come se la pleura parietale sola fosse stata aperta. Vediamo adunque i fenomeni che appartengono a questo genere di ferite:

1° Si tratta di una ferita stretta come una puntura, od un po' più larga, ma diretta obbliquamente, che non presenta insomma alcuna tendenza a restare beante? In questo caso le cose si passano come se non si trattasse che di una ferita della parete toracica. L'aria esterna non ha accesso nella cavità pleurale ed il polmone continua a funzionare come d'ordinario. Frattanto bisogna notare qui la possibilità di un emotorace consecutivo alla lesione di un vaso parietale, poichè un'arteria intercostale, la mammaria interna, od anche qualche branca diaframmatica possono essere aperte. Il sangue in queste circostanze si trova attirato nella pleura, succhiato per così dire dall'aspirazione toracica.

Ch. Nélaton a pag. 127 della sua tesi inaugurale riferisce una bella osservazione del prof. Panas, in cui un emotorace che occupava tutta la cavità pleurale del lato destro non poteva essere riferito ad altro che ad una lesione della mammaria interna. Il polmone non era stato ferito o lo era stato in modo insignificante.

Si tratta ancora d'un vaso parietale in un fatto di Polaillon, pubblicato nelle *Mémoires de la Société de Chirurgie,* t. IV, p. 354, 1878. Un colpo di coltello avea reciso una delle vene collaterali della diaframmatica inferiore sinistra, onde lo spandimento di un litro e mezzo a due litri di sangue nel torace. Ritorneremo presto sulla questione dell'emotorace in queste ferite e ne vedremo il decorso e l'esito.

Nelle ferite strette che abbiamo studiate, resta a segnalare la possibilità di una infezione della cavità pleurale. È certo meno comune che nelle ferite più larghe; ma anche in queste condizioni si capisce che un agente infezioso possa essere deposto da un'arma sporca sia direttamente nella pleura, sia nel tragitto parietale.

2° Le ferite un po' più larghe disposte in modo da restare più o meno beanti, presentano dei fenomeni un po' più complicati; la penetrazione dell'aria nel torace attraverso alla lesione costituisce il fatto capitale di queste ferite.

Il meccanismo di tale penetrazione è dei più semplici. Tutte le volte che si apre la pleura largamente, per modo che l'aria esterna vi possa penetrare liberamente, il polmone che era ritenuto contro la parete toracica dal vuoto pleurale, diventa libero; esso obbedisce allora alla sua elasticità, e si ritrae sul suo ilo; la cavità pleurale da virtuale che era diventa reale; un pneumotorace si è stabilito.

Questo fenomeno non può essere impedito che dall'esistenza di aderenze estese tra i due foglietti sierosi, le quali aderenze sono comuni. Richet nel suo trattato di anatomia chirurgica riferisce che in 75 cadaveri esaminati egli non trovò che 36 volte il polmone libero di aderenze. Nella tesi di Bezard (*Recherches sur l'emphysème traumatique consécutif aux fractures des côtes,* Paris 1868, p. 23) noi vediamo che sopra 100 individui di cui Panas aperse la pleura ai due lati in corrispondenza del 5° spazio intercostale — ossia su 200 aperture pleurali — la retrazione si ottenne solo in $^3/_4$ dei casi.

Le aderenze pleurali sono adunque comuni, ma non bisogna esagerarne l'importanza. Il più delle volte esse si trovano in corrispondenza dell'apice polmonare e

quindi non oppongono alcun ostacolo alla retrazione delle porzioni media ed inferiore dell'organo. Si aggiunga poi che le ferite del torace sono riportate per lo più da individui d'età media, attivi, di sesso mascolino, per cui si può essere certi che le cifre dall'apertura di cadaveri di tutte le età presi come si presentano alla sala di dissecazione, non sono senz'altro applicabili ai nostri feriti.

Si vedono spesso una o più aderenze parziali gettate come dei ponti tra il polmone e la pleura parietale; e questi attacchi limitano la retrazione del polmone, che si raggrinza negli altri punti liberi, ma non ricade mai completamente sopra il suo ilo; ed in queste condizioni il pneumotorace non è totale, ma parziale o limitato.

Un'altra circostanza potrebbe opporsi alla produzione del pneumotorace, e sarebbe un'alterazione del polmone stesso, che si trovasse infiammato, epatizzato al momento dell'accidente. In certi interventi chirurgici si può trovare realizzata quest'ipotesi, ma è poco probabile che si verifichi nelle ferite accidentali.

È sôrta più volte la questione sulle dimensioni che deve avere la ferita per permettere l'entrata facile dell'aria nella cavità pleurale. Fraser avea emesso l'idea un po' singolare, che l'apertura doveva almeno uguagliare quella della glottide, errore che non ha bisogno di confutazione. In realtà la più piccola soluzione di continuità, purchè sia disposta in modo da rimanere beante, dà luogo istantaneamente al pneumotorace. È bensì vero che negli esperimenti sugli animali si può, procedendo con qualche precauzione, fare alla pleura parietale una incisione anche assai lunga (1 centimetro secondo Dolbeau) senzachè l'aria penetri necessariamente nel torace. I due foglietti della pleura si comportano qui come due lamine bagnate che aderiscono fra loro; sebbene lo spazio che le separa sia dappertutto aperto sui loro bordi, pure non si disgiungono facilmente con trazioni dirette esercitate in senso opposto; ma non bisogna spingere troppo oltre il paragone. Se la incisione fatta alla pleura parietale è assolutamente lineare, si può teoricamente immaginare che a livello di questa incisione stessa non v'è alcun punto della pleura polmonare che non sia sostenuto per la sua aderenza alla pleura parietale. Ma supponete il minimo allontanamento dei labbri della ferita, e vi sarà facile intendere che nell'intervallo tra i due labbri stessi ciascun punto della superficie polmonare, così messo a nudo, sarà attirato verso l'ilo, grazie all'elasticità del viscere che agisce in modo continuo; perciò una piccola depressione si produce a livello di questa superficie libera; l'aria potrà insinuarsi sotto i suoi bordi ed appena lo scollamento si sarà iniziato, prontamente si farà completo.

Nelle condizioni ordinarie lo strumento vulnerante nel tempo stesso che determina la lesione polmonare, spinge soventi l'organo avanti a sè, ed interviene così per favorire in certo modo la formazione del pneumotorace.

Le ineguaglianze della superficie polmonare favoriscono senza dubbio anche il passaggio dell'aria attraverso ai labbri dell'incisione pleurale, ed è perciò, io credo, che con aperture piccolissime il pneumotorace si produce più facilmente quando la ferita siede presso il margine d'un lobo polmonare (esperimento di Smith).

Il pneumotorace così costituito dall'introduzione dell'aria attraverso ad una ferita, si accompagna pressochè sempre con un fenomeno conosciuto in tutti i tempi e molto adatto ad ingannare l'osservatore; voglio parlare dell'entrata e dell'uscita più o meno rumorosa dell'aria a ciascun movimento respiratorio. Patrick Fraser

(*A Treatise upon penetrating wounds of the chest*, London, John Churchill, 1859) lo ha designato sotto il nome di *tromatopnea*. Il meccanismo della traumatopnea è facile a capirsi; a ciascun movimento d'inspirazione il torace del ferito si dilata; il polmone dal lato infermo non aumenta di volume, poichè è retratto sul suo ilo; piuttosto si impicciolirebbe, poichè il polmone rimasto sano tende a sottrargli nell'inspirazione una parte dell'aria contenuta nei suoi bronchi. Perciò la cavità pleurale già ripiena d'aria ne riceve una nuova provvista. Al momento dell'espirazione si produce il fenomeno inverso; il restringersi del torace fa uscire per la ferita una certa quantità dell'aria primitivamente entrata; ed il polmone retratto concorre esso pure, sebbene in scarsa misura, a questo movimento, poichè si dilata leggermente in seguito al passaggio d'una certa quantità dell'aria espirata dal polmone sano.

Le conseguenze immediate del pleumotorace sono spesso molto serie. La retrazione del polmone sopra il suo ilo ha effetti immediati: da una parte cessazione dell'ematosi in questo polmone, ciò che espone i feriti ad un'asfissia rapida se essi hanno una certa età, se l'altro polmone non è sano, se il cuore non funziona regolarmente; d'altra parte l'aspirazione toracica, la cui origine si trova come si sa nello stato di tensione permanente dei due polmoni, è in parte distrutta. Ora l'aspirazione toracica è indispensabile al regolare funzionamento del cuore. Di qui un nuovo pericolo di asfissia.

L'infezione della cavità pleurica portata dallo strumento feritore, dalle vestimenta o da corpi estranei, dai prodotti della suppurazione della ferita esterna, ecc., è spesso l'origine di una pleurite purulenta o putrida, tanto più facilmente in quanto che il sangue ha potuto versarsi nella cavità pleurale e formare là un mezzo di coltura mirabilmente adatto allo sviluppo di tutti gli elementi piogeni. Questa complicazione sembrava inevitabile a tutti gli osservatori che ci hanno preceduto, a meno che con un intervento precoce non si riesca a chiudere la ferita ed a porre per conseguenza un ostacolo all'entrata dell'aria esterna, che si pensava essere il veicolo di tutti i germi nocivi. La chiusura della ferita toracica per mezzo della sutura conserva tutto il suo valore; frattanto bisogna sapere che sotto l'azione d'una medicazione ben fatta una pleura largamente aperta può restare affatto asettica.

L'aria contenuta nella pleura scompare ed il pneumotorace guarisce in due modi diversi. Ora, essendo chiusa la ferita o primitivamente colla sutura o secondariamente, l'aria si riassorbe a poco a poco ed il polmone riprende il suo posto normale; ora, la ferita restando beante, le cose si passano come nella pleurite purulenta; il polmone si dilata gradatamente, aderendo ciascun giorno un po' di più alla parete costale, su cui si avanza man mano sino a riprendere la sua posizione naturale.

L'enfisema sottocutaneo può certamente accompagnare queste lesioni; infatti quando la ferita ha una direzione obliqua, quando il parallelismo delle sezioni dei varii strati si trova distrutto, l'aria che riempie la cavità pleurale tende ad infiltrarsi nel connettivo della parete toracica. Ma non è nelle ferite interessanti la sola pleura parietale che l'enfisema raggiunge il suo maggiore sviluppo. Se l'aria entra ed esce liberamente, non c'è infiltrazione di essa nel connettivo; se l'uscita

dell'aria è difficile, perchè la ferita è stretta od obliqua, la sua entrata sarà pure difficile, ed allora manca questa condizione necessaria: l'introduzione incessante e facile d'una grande quantità d'aria nella cavità pleurale. Per lo più nelle ferite di cui ci occupiamo l'enfisema è provocato dalla sutura dei bordi di esse; e si capisce che in queste condizioni esso non raggiunge mai un alto grado. L'enfisema non presenta, si può dire, alcun inconveniente.

L'*ernia traumatica del polmone* (*a*) consiste nell'uscita e ordinariamente nel successivo strangolamento di una porzione più o meno considerevole del polmone attraverso alla ferita della parete toracica. Essa si osserva per lo più nelle ferite che hanno aperto la pleura senza ledere il polmone. Rigorosamente parlando, come si vede in qualche osservazione, l'organo può essere leso, ma lo è sempre leggermente, e la sua ferita è trascurabile. Gli osservatori non hanno mai avuto occasione di vedere prodursi sotto i loro occhi l'ernia polmonare; per cui il meccanismo di questo accidente è stato l'oggetto di numerose controversie.

Certe condizioni sembrano necessarie alla produzione dell' ernia traumatica. Prima di tutto la ferita parietale deve avere una certa estensione, e troviamo notato questo fatto in pressochè tutte le osservazioni: *ingens vulnus*, dice Tulpius in una celebre osservazione citata da tutti (*Observationum medicarum*, lib. II, cap. XVII, p. 125); vasta ferita, dicono molti altri.

Questa ferita poi giace il più sovente, se non sempre, sul contorno della pleura, se così posso esprimermi, per modo da corrispondere non già alla superficie polmonare, ma ad uno dei suoi margini. Nélaton avea notato che il maggior numero delle ernie era stato osservato alla parte anteriore del torace, ciò che egli attribuisce alla grande frequenza delle ferite a questo livello del torace, alla mobilità più grande delle porzioni anteriori del viscere ed alla rarità delle aderenze pleurali in questa regione. Frattanto si sono viste delle ernie alla parte posteriore del torace, e Demons (di Bordeaux) ne ha riferito un fatto assai interessante alla Società di Chirurgia nel 1886. Riassumendo, le ernie si producono nelle ferite che giaciono alla periferia della cavità pleurale, e che permettono per conseguenza l'uscita facile d'una parte mobile del polmone, come una porzione dei suoi margini o l'angolo d'un lobo. Sono queste le sole porzioni di viscere che siano state riscontrate in questa specie di ernie.

Un altro fatto ben assodato è questo, che la fuoruscita del polmone non si fa necessariamente, come ha scritto Legouest, nel momento stesso dell'accidente, cioè l'organo non segue lo strumento feritore quando questo è estratto dalla ferita, poichè un certo numero di osservazioni assolutamente chiare ci fa vedere che l'ernia può comparire qualche ora dopo ed anche l'indomani (fatto di Tulpius). Tuttavia, giova riconoscerlo, è nei primi momenti che il fenomeno suole osservarsi.

Il meccanismo dell'ernia polmonare sembra singolarmente chiaro quando si osserva ciò che avviene nel polmone di animali dopo l'apertura della pleura. Sopra

(*a*) [Per evitare confusione sarebbe meglio seguire l'esempio di quegli autori classici che chiamano *ernia viscerale traumatica* l'ernia data da un viscere fuoruscito dalla sua cavità in seguito ad una lesione sottocutanea, e che è quindi ricoperto dalla pelle sana, e *prolasso viscerale* la fuoruscita del viscere da una ferita di tutto lo spessore della parete, compresa la cute (*Nota del Trad.*)].

un cane, per esempio, al quale si è praticata quest'operazione, si vede a ciascun movimento respiratorio il polmone, retratto sul suo ilo, agitarsi, saltellare nel torace, e se l'animale fa degli sforzi, si agita e grida, le parti più mobili del viscere vengono a contatto della parete e tendono ad ogni istante ad impegnarsi nella ferita che questa presenta. Malgaigne avea capito perfettamente questo fenomeno, ed avea con ragione attribuito i movimenti del polmone al passaggio d'una parte dell'aria espirata dal polmone sano nel polmone retratto del lato ferito. Anche nella respirazione tranquilla si osserva questa ampliazione del polmone; ma nello sforzo, quando la glottide è chiusa od appena aperta, l'aria che non può venir fuori passa con violenza nel polmone floscio e produce ad ogni movimento espiratorio i movimenti tumultuosi che abbiamo indicato. Questo impulso dato al polmone suppone necessariamente una condizione che abbiamo già indicato di passaggio, l'integrità almeno relativa dell'organo. Se questo è profondamente ferito, per modo che i canali bronchiali un po' importanti si trovino aperti, è certo che l'aria che lo invade ad ogni espirazione, invece di spingere verso l'esterno le sue parti mobili, non fa che attraversarlo per riversarsi nella cavità pleurale. Un otre forato non si lascia distendere dall'insufflazione.

L'ernia polmonare è un accidente raro; sopra il grande numero di ferite del torace osservate durante la guerra di Secessione, non è stata notata che sette volte; e le raccolte contengono ben poche osservazioni.

Non è ben noto il modo in cui il polmone si fissa nell'apertura del torace, poichè l'ernia traumatica non si costituisce definitivamente che quando si strozza. Se il viscere spinto all'infuori durante un'espirazione si riduce spontaneamente nell'inspirazione successiva, l'ernia passa inosservata o piuttosto non esiste. È probabile che l'aria spinta con forza nel polmone erniato al momento d'uno sforzo, trova difficoltà a ritornare indietro per la strettezza dell'apertura e forse per la chiusura dei bordi della ferita. Bisognerebbe per respingere quest'aria nel torace, esercitare sulla tumefazione una compressione più o meno vigorosa. Nei primi momenti la cosa è facile, e sotto la pressione delle dita la piccola massa spongiosa si vuota facilmente dell'aria che contiene; ed una volta diminuita di volume, rientra senza stento in cavità; ma se essa è stata abbandonata per qualche tempo fuori, sotto l'azione comprimente esercitata dai margini del taglio, si congestiona, si fa edematosa e diventa irriducibile. Intorno alla ferita si stabiliscono delle aderenze tra la pleura parietale e la viscerale, e l'irriducibilità da temporaria che era si fa definitiva.

Il volume dell'ernia traumatica del polmone è assai variabile; si è già visto appena più grosso d'una nocciuola, ma ordinariamente le sue dimensioni sono maggiori. Tulpius nota, per il caso che ha osservato, una lunghezza di tre dita trasverse e non sono rare ernie di 10, 12 e 15 centimetri di circonferenza.

Nel momento dell'accidente il polmone erniato presenta tutti i caratteri del polmone normale: colorazione, superficie liscia, morbidezza, ecc.; alla percussione è sonoro ed alla pressione delle dita produce una fine crepitazione, come quella dell'enfisema sottocutaneo. In qualche caso i movimenti respiratorii vi determinano delle alternative di ampliazione e di afflosciamento assai pronunziate.

Quando lo strangolamento dura da un certo tempo, la parte subisce dei notevoli cambiamenti. Al principio la congestione la rende livida, l'edema la fa tumida e

dura, poi le alterazioni che si svolgono a livello del peduncolo creano un ostacolo definitivo alla circolazione dell'aria e del sangue nei canali bronchiali e sanguigni che uniscono al resto del polmone la porzione erniata, per modo che questa si avvizzisce, diventa secca e prende l'aspetto d'un frammento di tessuto connettivo in isfacelo. Per un certo tempo ancora è possibile far rivivere queste parti in apparenza mortificate; ma ben tosto alterazioni più profonde compaiono ed un vero processo gangrenoso porta alla loro separazione. Se la porzione erniata contiene un bronco d'un certo calibro, dopo la mortificazione della parte si può assistere alla formazione di una fistola polmonare o fistola aerea (Koenig).

In un caso di Larrey, forse unico, dopo la cicatrizzazione del tratto di polmone caduto in isfacelo, si è visto prodursi lentamente un'ernia secondaria a livello del punto leso. Ordinariamente il torace resta chiuso da una cicatrice solida, a livello della quale parete e polmone sono intimamente uniti, come Tulpius ebbe occasione di vedere nel suo ferito, di cui praticò l'autopsia sei anni dopo l'accidente.

Nelle ferite di cui ci occupiamo l'*emorragia* è per così dire per definizione, il risultato della sezione d'un'arteria parietale, poichè supponiamo che il polmone sia intatto. Essa può essere considerevole e mettere la vita del ferito in pericolo per la sua durata, ma non è mai fulminante come certe emorragie dovute all'apertura di grossi vasi polmonari. Qualunque sia l'arteria ferita, il sangue scola in parte fuori ed in parte dentro la cavità pleurale. Ogni movimento respiratorio produce nell'inspirazione una specie di succhiamento, in virtù del quale il sangue è attirato nella cavità pleurica insieme all'aria esterna, per esserne scaricato con essa all'atto dell'espirazione. Quando l'ammalato respira ampiamente, tossisce, parla, questa bocca del torace vomita dei getti di sangue mescolato all'aria che sprizzano e imbrattano tutto ciò che è attorno al ferito. Questo fenomeno si produce anche nel caso in cui il sangue introdotto nella pleura proviene, non più da un'arteria parietale, ma da una branca polmonare, ed è un problema talora difficile a sciogliere, lo scoprire la sorgente di queste emorragie. Ritorneremo tosto su questo punto. L'emotorace, nei fatti che consideriamo, non si produce che in seguito all'intervento del chirurgo o degli assistenti, quando si tenta di chiudere la ferita colla sutura od altrimenti. In questo caso, se si suppone riunita solo la pelle, un'arteria intercostale, la mammaria interna od anche un vaso superficiale come la toracica lunga, la scapolare inferiore, ecc. possono dare un'emorragia che si farà esclusivamente nella cavità pleurale.

B. — FERITE CHE INTERESSANO IL POLMONE

I fenomeni che si osservano in seguito a queste ferite sono necessariamente una combinazione degli accidenti dovuti alla lesione delle pareti ed alla lesione del viscere stesso. Essi sono un po' diversi, a seconda che si ha da fare: *a*) con ferite strette; *b*) con ferite larghe; *c*) con ferite di arma da fuoco.

a) FERITE STRETTE

Gli strumenti pungenti o pungenti e taglienti di dimensioni piccole e tali che la lesione delle pareti sia stretta e quasi trascurabile, producono effetti ben diversi, secondo che arrivano alle parti periferiche, oppure alle centrali del polmone.

1. *Alla periferia del polmone* una ferita di piccole dimensioni non porta con sè quasi nessuna conseguenza. La pratica delle punture esploratrici e le esperienze sugli animali lo dimostrano tanto bene quanto l'osservazione giornaliera delle ferite del torace. In questo caso infatti, in cui nè un vaso sanguigno, nè un bronco d'un certo calibro sono feriti, i fenomeni immediati dal lato del polmone si limitano alla fuoruscita di qualche goccia di sangue e qualche bolla d'aria, e subito dopo il sangue che infiltra i tessuti nei dintorni della piccola ferita ottura ad un tempo i canali aerei ed i canali sanguigni. Una piccola massa fibrinosa riunisce i labbri della ferita, e dopo qualche ora non resta più, come vestigio dell'accidente, che un punto un po' indurito ed ecchimotico alla superficie del polmone. Si intende che, stando così le cose, un buon numero di ferite penetranti del polmone possano essere considerate a torto come ferite non penetranti; e se un'emottisi leggiera non si è manifestata, nulla attirerà più l'attenzione su di esse. Qualche volta tuttavia la cicatrizzazione del tragitto si trova disturbata per l'intervento di un elemento infettivo, ed una piccola ferita si rivela penetrante colla consecutiva comparsa di una pneumonite o di una pleurite leggiera.

2. *Se lo strumento feritore interessa non solo le parti tutto affatto periferiche del polmone, ma anche una zona già più profonda*, vasi sanguigni importanti e bronchi d'un certo calibro saranno necessariamente lesi. Di qui uno spandimento di aria e di sangue nella cavità pleurale, con ritensione dell'una e dell'altro, poichè nell'ipotesi che facciamo la ferita parietale è troppo stretta per dar loro libero passaggio. Di qui anche la penetrazione nei canali bronchiali d'una parte del sangue che fuoresce dai vasi vicini lesi, ed in seguito a ciò una emottisi più o meno notevole.

L'aria che in seguito alla ferita d'un canale bronchiale importante si versa nella pleura, vi si precipita con una certa rapidità, ed in qualche istante, salvo il caso indicato in cui vi sono aderenze che si oppongono al collasso totale del polmone, questo si ritrae sul suo ilo, abbandonando lo spazio pleurale al fluido aereo. Si produce così un *pneumotorace,* simile a quello che accompagna le rotture polmonari, traumatiche o non; e l'ematosi si trova così soppressa in una metà del torace, come nel pneumotorace con larga apertura parietale. Ma accade spesso che una nuova circostanza aggrava ancora la funzione di tutti gli organi intratoracici. L'aria introdottasi con forza nella cavità pleurale durante gli sforzi del malato, trova sempre difficoltà a passare di nuovo per l'orifizio bronchiale che le ha servito di porta d'entrata, la quale per poco che sia obliqua forma una sorta di valvola che funziona in modo da permettere l'entrata nella pleura dell'aria, ma non la sua uscita. In questo pneumotorace a valvola, analogo a quello che i medici conoscono bene, la tensione dell'aria può elevarsi ad un'altezza tanto grande da respingere fortemente il mediastino ed impacciare gravemente la funzione del cuore e persino del polmone sano.

Nel maggior numero dei feriti in capo ad un tempo assai breve il pneumotorace comincia a decrescere per il riassorbimento dell'aria. Delle esperienze spesso ripetute sugli animali hanno dimostrato che se la ferita polmonare si chiude presto, e questa occlusione può farsi in qualche ora quando si tratta di ferite superficiali del polmone, l'aria versatasi nella pleura scompare con una grandissima rapidità.

Ma una ferita profonda e che ha leso un grosso ramo bronchiale permette il ricomparire dello spandimento dell'aria nella pleura per un tempo più o meno lungo, ed in queste condizioni il pneumotorace può essere lento a scomparire. Un giovane a cui una palla di revolver avea prodotto una ferita tutto affatto paragonabile a quella di uno strumento da punta, ha presentato un pneumotorace di cui potei constatare la persistenza per cinque settimane; la sua salute era così perfettamente ristabilita che non potei farlo restare all'ospedale, e non mi fu dato sapere il tempo che impiegò a guarire completamente.

La scomparsa del pneumotorace è facilitata in molti casi dal passaggio graduato dell'aria, sia nel connettivo sottocutaneo, attraverso alla piccola ferita della pleura parietale, sia nel tessuto del polmone stesso: *enfisema sottocutaneo, enfisema del connettivo peribronchiale.* A misura che il gas scompare, uno spandimento di sangue può prenderne il posto; ed il pneumotorace coll'emotorace si dividono così per lo più la cavità pleurale.

Dell'enfisema nelle ferite che interessano il polmone. — Si può ritenere come fuor di dubbio che nell'immensa maggioranza dei casi l'aria si versa nella pleura prima di arrivare al connettivo sottocutaneo. J.-L. Petit avea indicato pel primo questo meccanismo della produzione dell'enfisema, che è stato verificato da tutti gli osservatori e da esperimenti spesso ripetuti. Bezard, tra gli altri, nella sua tesi inaugurale lo dimostra in modo indiscutibile.

Se per caso la ferita del polmone cade precisamente in una zona di aderenze pleurali, l'aria in realtà potrà dal polmone passare direttamente nel connettivo della parete toracica; ma questa condizione si verifica ben raramente, e, checchè ne abbia detto Richet, tale enfisema non si produce che in casi affatto eccezionali.

Un grande pneumotorace e specialmente un pneumotorace a forte tensione, come un pneumotorace a valvola, è disposto a meraviglia per iniettare in modo continuo l'aria nel connettivo che circonda la ferita. Dolbeau nella sua tesi di aggregazione (Parigi 1860) riferisce un caso a questo riguardo assai istruttivo. In un tubercolotico si produsse un pneumotorace, che ben tosto per la sua grandissima tensione manifestò una tale compressione dei visceri toracici da minacciare la vita. Si decise di evacuare l'aria col trequarti; sollievo immediato, ma comparsa repentina d'un enfisema cutaneo che prese dimensioni colossali ed a sua volta minacciava la morte per asfissia. Non si arrivò a scongiurare gli accidenti se non mantenendo una permanente comunicazione tra l'aria esterna e la cavità pleurale per mezzo d'una cannula a permanenza. Che il pneumotorace sia dovuto a ferita, o, come in questo caso, a rottura spontanea del polmone, si capisce che il fenomeno è sempre lo stesso.

L'aria versatasi nella cavità pleurica per passare nel tessuto connettivo non ha bisogno della grande pressione che eserciterebbe un pneumotorace totale e teso. I cambiamenti incessanti che hanno luogo nella tensione intratoracica, sotto l'influenza dei movimenti respiratorii, degli sforzi, ecc. bastano a spingere attraverso alla ferita della parete anche una quantità minima di aria che si trovi nella pleura. Negli esperimenti sugli animali si ottiene assai facilmente l'enfisema, iniettando direttamente qualche centimetro cubo di gas nella pleura, attraverso alla parete toracica, e senza toccare il polmone.

Una condizione essenziale per la produzione dell'enfisema nel connettivo della parete toracica è la strettezza della ferita e la mancanza di parallelismo tra i diversi suoi strati; poichè in queste circostanze l'aria trova maggior facilità ad infiltrarsi negli strati lamellari del corpo e specialmente nel connettivo sottocutaneo, che ad uscire dalla ferita cutanea. Se la quantità d'aria contenuta nel sacco pleurico è scarsa, se la ferita polmonare si è chiusa presto, l'enfisema è poco esteso; ma se al contrario un canale bronchiale importante si trova aperto, e l'aria può arrivare in abbondanza ed incessantemente nella cavità pleurale, l'insufflazione nel tessuto connettivo non ha, per così dire, più limiti. Il gas atmosferico invade a poco a poco tutta la superficie del corpo. Il ferito prende un aspetto mostruoso in seguito alla distensione generale della pelle; solo i punti in cui i tegumenti aderiscono ai piani aponeurotici sottoposti, come la palma della mano, la pianta del piede ed il cuoio capelluto sono risparmiati; gli orifizi naturali sono in parte obliterati per il sollevarsi della pelle attorno ad essi; e l'enfisema può estendersi al tessuto sottomucoso della bocca, delle fosse nasali, della retrobocca e dell'orifizio della laringe e quindi provocare l'asfissia del ferito.

Ma questi casi estremi sono i più rari; ordinariamente l'enfisema sottocutaneo non prende proporzioni tanto elevate e non minaccia la vita dell'ammalato.

L'enfisema non ha sempre per punto di partenza la ferita della parete. L'aria sia dalla cavità pleurale, sia direttamente dal canale bronchiale aperto può anche passare nel tessuto peribronchiale; di qui si estende al connettivo del mediastino, poi lungo la trachea ed i grossi vasi della base del collo. Quivi malgrado la presenza delle aponeurosi cervicali assai resistenti, riesce ad insinuarsi sin sotto la cute di questa regione e delle vicine. Noi abbiamo già indicato questo enfisema a proposito delle contusioni polmonari, ed è sovra tutto in queste lesioni che esso è comune ed importante.

Qualunque proporzione possa prendere l'enfisema sottocutaneo, esso non provoca mai disturbi importanti, eccetto qualche pericolo di asfissia, del resto assai raramente. Non si osservò mai seguire ad esso la suppurazione del connettivo sottocutaneo nè lo sfacelo della pelle. L'aria infiltrata si riassorbe e scompare dopo qualche giorno e l'accidente non lascia dietro di sè alcuna traccia. È quindi inutile impiegare contro di esso un trattamento attivo, salvo, ben inteso, i casi eccezionali in cui si potrebbe temere che esso provochi la morte per asfissia.

La ferita delle parti profonde del polmone è seguita necessariamente da una *emorragia* più o meno considerevole. Quest'emorragia si manifesta dal lato dei bronchi coll'*emottisi* e dal lato della cavità pleurale con uno spandimento sanguigno, l'emotorace. L'*emotorace* presuppone una ferita parietale assai stretta, ed è appunto il caso che noi consideriamo, oppure una ferita più o meno larga, ma chiusa esattamente.

Abbiamo già visto come la lesione dei vasi parietali può dar luogo all'emotorace. I vasi polmonari ne sono più spesso l'origine. Se la ferita interessa una delle grosse branche dell'ilo del polmone, il risultato è lo stesso che se fosse ferito uno dei grossi vasi del mediastino, aorta, vena cava, arteria polmonare; una emorragia enorme si produce in pochi istanti, ed il ferito soccombe rapidamente sia all'asfissia causata dall'esagerazione della tensione intratoracica, sia ad un'emottisi incoercibile, sia ad un'emorragia della ferita esterna.

Solo le branche vascolari che accompagnano i rami bronchiali di 2° o di 3° ordine sono suscettibili di produrre spandimenti sanguigni abbondanti, ma compatibili colla vita, come Ch. Nélaton ha dimostrato nella sua tesi inaugurale: *Des épanchements de sang dans les plèvres consécutifs aux traumatismes,* Paris 1880. I vasi di minor calibro senza dubbio dànno luogo ad uno scolo sanguigno; ma questo è così poco importante che è impossibile riconoscerne in qualsiasi momento l'esistenza.

Il versamento di sangue nella cavità pleurica è certamente favorito dall'aspirazione toracica. Quando esso comincia a sgorgare, passa da un vaso in cui si trova sotto una tensione assai elevata, in uno spazio in cui la tensione è inferiore all'atmosferica: tensione negativa del torace; a poco a poco, a misura cioè che il sangue si accumula nella pleura, tende a mettersi in equilibrio di tensione con quello del vaso stesso. Se questo equilibrio si potesse sempre realizzare, la morte per asfissia sarebbe certamente inevitabile, poichè sotto una pressione così elevata non potrebbero funzionare il cuore ed il polmone sano. Fortunatamente la cosa non è così, imperocchè prima che lo spandimento sanguigno sia molto abbondante, la retrazione del polmone sia in seguito all'emotorace, sia per il simultaneo pneumotorace, la contrazione e la retrazione dei vasi lesi, la formazione d'un coagulo sanguigno nella rima della ferita, sono altrettanti fattori che concorrono ad arrestare l'emorragia.

Per lo più l'emotorace non occupa che una parte della cavità toracica; qualche volta però la riempie, distende la pleura e respinge il cuore, come fa il liquido di una pleurite. Lo spandimento ematico può essere rilevato poco tempo dopo il ferimento, ed acquista spesso in qualche ora il livello che conserverà. In certi casi esso aumenta durante alcuni giorni in modo continuo, ed è allora soltanto che senza uccidere per anemia nè per asfissia, esso può arrivare a riempire tutta intiera la cavità pleurale. La tesi di Lesdos, *Contribution à l'étude de l'hémotorax d'origine traumatique,* Paris 1882, contiene parecchie osservazioni, tra le quali una di Duguet in cui questo fenonemo è ben indicato, ed io stesso ho potuto osservare un fatto simile nel 1889 all'ospedale Lariboisière.

Che cosa diventa il sangue versatosi nella pleura? Le celebri esperienze di Trousseau e di Leblanc (1829) riferite nel *Journal de médecine vétérinaire*, 5° anno, p. 104 e seguenti, e quelle di tutti gli sperimentatori che loro vennero dietro, sembra dimostrino all'evidenza che il sangue versatosi nella pleura coagula rapidamente. Il coagulo così formato si separerebbe in poco tempo in due parti; un coagulo fibrinoso che ritiene tra le sue maglie la più gran parte dei globuli sanguigni ed una quantità più o meno considerevole di siero, che tiene in sospensione anche un numero grande di globuli sanguigni. Ch. Nélaton (loc. cit., p. 29) espose il fatto in termini espressivi, dicendo: se si iniettano 800 gr. di sangue nella pleura, dopo 24 ore ucciso l'animale, si trovano nella cavità pleurale 400 gr. di sierosità sanguinolenta ed un coagulo di 400 gr. Tale è il risultato che si ottiene sempre coll'iniezione di sangue o coll'emorragia consecutiva a ferite sperimentali nell'animale. Ma sembra che nell'uomo il processo non decorra sempre in questo modo. Molte volte le punture fatte alcune ore od alcuni giorni dopo la formazione di un emotorace hanno dato un liquido così paragonabile al sangue

puro, che per parte mia mi rifiuto a credere che non sia che siero addizionato di qualche globulo.

Lesdos ha fatto notare con ragione, che dopo le punture praticate nella pleura per emotorace, l'esame più attento non permette di riconoscere la presenza d'un coagulo nelle parti inferiori della cavità pleurale. Il liquido ottenuto colla puntura non poteva, secondo la sua opinione e quella dei suoi maestri Duguet e Delens, essere considerato come sangue puro, ma non era neppure il siero dello spandimento primitivo addizionato di globuli.

" Noi ci vediamo, egli dice, il prodotto dell'emorragia nella sua totalità, aumentato da uno spandimento sieroso infiammatorio „.

È necessario ammettere che la pleura ed il sangue dell'uomo si comportano, almeno in certi casi, diversamente che quelli degli animali? Il modo progressivo con cui si fa ordinariamente l'emorragia potrebbe avervi qualche influenza?

La presenza del sangue nella pleura determina forse sempre un certo grado d'irritazione, per cui lo spandimento sanguigno si accrescerebbe di una certa quantità di sierosità? Ch. Nélaton lo credeva contro l'opinione di Trousseau; ma noi non lo crediamo. È ben verosimile che il sangue assolutamente puro, arrivando in una pleura sana da una ferita asettica, non vi determini alcuna irritazione; ma queste condizioni non si verificano sempre, ed in questo caso un poco di sierosità si aggiunge al sangue. Il riassorbimento si esercita su questa mescolanza. Negli emotoraci di piccolo volume, tutto può scomparire in 5-6 giorni senza lasciare tracce.

Spesso negli animali il siero sanguigno si assorbe rapidamente ed il coagulo s'incistida. Una lamina fibrinosa si forma alla sua superficie ed in questa lamina si avanzano fino ad una certa distanza dalla pleura, delle sottili ramificazioni vascolari. Ch. Nélaton crede che questo fenomeno è generale e che ogni emotorace prima di scomparire passa per questo stato di incistidamento, ma la sua dimostrazione non è punto convincente, sebbene si appoggi a tre esempi osservati nell'uomo.

Quando il sangue versatosi nella pleura non è stato infettato da alcun agente piogeno venuto dall'esterno, deve necessariamente riassorbirsi in totalità; e non si può in alcun modò ammettere che basti da solo a determinare la comparsa di un essudato purulento.

I grandi spandimenti sanguigni della pleura hanno tuttavia una certa tendenza alla suppurazione, come Ch. Nélaton ha dimostrato; e ciò avviene perchè per lo più la ferita che apre i vasi sanguigni, interessa nello stesso tempo una diramazione bronchiale importante, che contiene mucosità con microbii quasi sempre pericolosi. L'infezione dell'emotorace del resto non è sempre immediata; essa si può fare secondariamente per l'entrata di elementi sviluppatisi, per esempio, in un focolaio di pneumonite traumatica. Un pneumotorace coesistente con un emotorace considerevole non potrebbe in alcun modo produrre da sè solo la suppurazione, imperocchè se l'aria non arriva alla pleura che attraverso a fini ramuscoli bronchiali, la sua presenza è inoffensiva, essendo essa pura. Tyndall, Lister e dopo di essi numerosi osservatori hanno dimostrato che l'aria inspirata arrivava ai piccoli bronchi priva di polvere e dei germi dell'atmosfera, e lo studio diretto delle parti periferiche del polmone permette di credere che allo stato sano non esiste

nel parenchima polmonare, eccettuati i bronchi grossi e medii, alcun organismo estraneo (Polguère, *Des infections secondaires,* Tesi di Parigi, 1888, ed Évrain, *De la suppuration des épanchements sanguins dans les plèvres,* Tesi di Parigi, 1888.

Riassumendo adunque si può dire che il sangue versatosi nella pleura si riassorbe in un tempo assai breve se si trova in piccola quantità, più o meno lungo se l'emotorace è considerevole; che la presenza del sangue non irrita punto la pleura, che ogni intervento di organismo estraneo si rivela collo sviluppo di una infiammazione essudativa, talora puramente sierosa, spesso purulenta.

Il sangue infettato diventa il punto di partenza d'una setticemia spesso assai grave ed a decorso rapido. Non bisogna però credere che ogni infezione sia seguìta da accidenti formidabili, poichè talora dopo un periodo di febbre o di malessere più o meno pronunziato, i sintomi si calmano; sembra allora che tutto sia rientrato nell'ordine e frattanto una puntura esploratrice rivela una quantità notevole di pus. Questa sorpresa mi è occorsa ancora recentemente in un uomo che dovea abbandonare la mia sezione dopo la guarigione apparente d'una ferita ricevuta in corrispondenza del fondo della cavità ascellare destra. Egli era completamente apiretico, ed io l'avrei considerato come guarito se egli non avesse conservato alla parte posteriore del torace i segni d'un versamento ancora assai esteso; e praticata una puntura nell' 8° spazio intercostale, si trovò un pus granuloso mal legato insieme e poco colorito, nel quale l'esame batteriologico e le colture hanno dimostrato l'assenza del pneumococco.

Versamenti così infetti possono persistere assai lungamente sotto questa forma nella cavità pleurica; e così si spiegano quei fatti di espettorazione d'una quantità di sangue fetido che compare ad un'epoca più o meno lontana dal ferimento, di cui Ch. Nélaton (loc. cit., p. 35) riferì due esempi, l'uno osservato da lui stesso, l'altro preso da suo padre. Quest'ultimo è così tipico, che credo utile il riprodurre qui il riassunto di Ch. Nélaton: " Un'ammalata.... aveva ricevuto un colpo di coltello al torace. Erano stati riscontrati i segni d'un versamento di sangue nella pleura; la malattia decorreva bene, quando alcuni mesi più tardi essa espettorò tutto ad un tratto una grande quantità di sangue estremamente fetido. Dopo questo accidente le cose procedettero regolarmente. L'ammalata si credette guarita, e stava bene quando in capo ad alcune settimane lo stesso fenomeno si ripetè, e così durante più di un anno si riprodusse a più riprese ".

Emottisi. — Nelle ferite del polmone l'emorragia spesso si fa non solo nel cavo pleurale, dove evidentemente tende a portarsi il sangue, ma anche nei bronchi che furono aperti insieme ai vasi sanguigni. Certe disposizioni della ferita probabilmente creano un ostacolo al passaggio del sangue nei bronchi, od al contrario lo facilitano. Difatti l'emottisi manca assai spesso in ferite del polmone chiaramente dimostrate; ma in generale è un accidente assai comune. Il sangue può essere rigettato in piccola quantità, puro o mescolato a mucosità bronchiali, oppure in grande abbondanza per modo da uccidere rapidamente l'ammalato per anemia. Per lo più l'emottisi è moderata, dura qualche ora o qualche giorno e si arresta definitivamente, nè più si manifesta. Si osserva di quando in quando, ma sovra tutto in ferite di arma da fuoco, di cui tosto ci occuperemo in modo particolare, qualche caso di emottisi secondaria dovuta senza dubbio alla caduta di un'escara od alla

scomparsa d'un trombo provvisorio; poco tempo fa ancora ho visto morire in questo modo, all' 8° giorno dopo il ferimento, un uomo che fino al 7° giorno pareva dovesse guarire.

Fenomeni infiammatorii. — In seguito alle ferite che stiamo studiando è stata osservata qualche volta la pneumonite traumatica, che tien dietro piuttosto alle contusioni od alle ferite di arma da fuoco, sulle quali ritorneremo presto.

La pleurite è stata attribuita dalla maggioranza degli autori all'irritazione causata sia dall'aria, sia dal sangue versatosi nella cavità pleurale; ma realmente questi due agenti sono incapaci di produrre un simile effetto. Il quale è sempre il risultato di una infezione della pleura dovuta ad organismi venuti dai canali bronchiali interessati o portati dallo strumento feritore stesso. La pleurite in un certo numero di casi si conserva sierosa; spesso diventa purulenta. Di essa noi ci siamo già occupati parlando dell'emotorace.

b) FERITE LARGHE DI ARMA DA TAGLIO

Le ferite un po' larghe presentano, associata ad una ferita polmonare più o meno estesa, un'apertura beante della parete. Di qui i caratteri in certo qual modo misti di queste lesioni.

Il *pneumotorace,* che non manca mai, ha due sorgenti ad un tempo; l'apertura della parete e l'apertura bronchiale. Di rado si accompagna ad un enfisema esteso, a meno che il chirurgo non abbia praticato l'occlusione della ferita, ciò che converte la lesione in una ferita stretta delle pareti con apertura dei canali bronchiali importanti.

L'*emorragia,* qualunque origine abbia, si fa a tutta prima nella cavità pleurale, e di qui esce il sangue a nappo o a getto, ad ogni espirazione, oppure può essere trattenuto da una sutura esatta della ferita, dando così luogo ad un emotorace. Come nelle altre ferite del polmone l'infezione della cavità pleurale, sia per la via parietale, sia per la via bronchiale, determina delle complicazioni di pleurite sierosa o purulenta. Con una sutura esatta della ferita, purchè fatta colle norme dell'antisepsi, si è al riparo dai pericoli che la suppurazione della ferita ed il contatto di oggetti impuri potrebbero far correre alla pleura. Si può ottenere lo stesso risultato senza chiudere la ferita, proteggendo semplicemente questa con una larga medicazione antisettica.

Ho avuto l'occasione di vedere guarire in questo modo senza complicazioni ferite del polmone larghe, ch'io non aveva punto suturate.

c) FERITE DI ARMA DA FUOCO

Ho già fatto rilevare la frequenza delle ferite da revolver che osserviamo attualmente nella pratica civile. I proiettili più spesso impiegati sono quelli di 7 mm., i quali non hanno una grande forza di penetrazione e per lo più non arrivano ad attraversare da parte a parte il torace; al contrario il proiettile suole arrestarsi quasi sempre nello spessore del polmone od a livello della parete posteriore del torace, dove si fa sentire all'ammalato con un dolore in un punto limitato che compare nei movimenti respiratorii. Qualche volta la palla possiede ancora tanta energia da attraversare una parte della parete toracica, ed allora si arresta nel suo spessore, soventi sotto la pelle.

Le ferite di revolver di piccolo calibro possono essere paragonate alle ferite da strumento da punta e taglio. Come queste ultime, non producono lesioni ossee importanti; per lo più anzi non si nota neppure una frattura di coste; il loro orificio cutaneo è piccolo e non dà passaggio che ad uno scolo sanguigno generalmente insignificante. I fenomeni che accompagnano la ferita dipendono intieramente dalla zona di polmone che fu dal proiettile interessata. Se è lesa la periferia, spesso non vi è alcun disturbo importante nè altro segno che tradisca la penetrazione; se è leso un punto più prossimo all'ilo, compaiono tutti gli accidenti ordinarii delle ferite penetranti: pneumotorace ed enfisema sottocutaneo, emottisi, emotorace, accidenti secondari di pneumonite e di pleurite sierosa o purulenta. Si ha insomma il quadro morboso delle ferite del torace chiuse dalla cute. La presenza del proiettile come corpo estraneo nel torace non pare aggiunga una gravità notevole a queste ferite da proiettili di piccolo calibro.

I revolvers d'ordinanza in uso nella cavalleria hanno proiettili molto più voluminosi e dotati d'una forza di penetrazione assai più grande, e gli effetti di queste armi sono assolutamente paragonabili, quando il colpo è sparato in molta vicinanza, a quelli dei fucili da guerra.

Le palle dei fucili moderni sono forse destinate a produrre ferite del torace meno gravi nel loro insieme che quelle delle armi antiche.

Altre volte il grande calibro del proiettile esponeva maggiormente agli sfracellamenti ossei, che aprivano largamente il torace, anche in corrispondenza dell'orificio d'entrata della palla. Essendo questa voluminosa ed animata da una velocità poco considerevole, trascinava facilmente con sè dei corpi estranei, brani di stoffa, frammenti dell'uniforme, scheggie ossee, ed in queste condizioni la ferita polmonare correva il rischio di essere allargata, frangiata, infetta.

Attualmente il calibro dei proiettili non oltrepassa di molto i 9 millimetri in tutti gli eserciti europei; essi sono animati da una grande velocità, per modo che, bisogna dirlo, il torace è necessariamente attraversato da parte a parte alla distanza a cui si suole aprire il fuoco. L'orificio di entrata è relativamente piccolo; il canale tracciato dalla palla nel polmone è assai stretto, e sarà minore la frequenza di corpi stranieri nella ferita; condizioni queste favorevoli, se non vi fosse a temere che gli sfracellamenti ossei e le lacerazioni delle parti molli siano spesso considerevoli dal lato dell'orificio d'uscita.

Le ferite da fucile saranno quindi sempre più gravi che le ferite d'arma da taglio; un'apertura lunga, a bordi contusi, attraversata da frammenti ossei è quasi sempre inadatta alla riunione immediata, e predispone singolarmente alla suppurazione.

La ferita polmonare stessa cicatrizza meno bene e s'infetta più facilmente, e le emorragie secondarie sono perciò più comuni che nelle ferite da taglio.

Della cicatrizzazione delle ferite del polmone. — La riunione immediata delle ferite del polmone è dimostrata dal decorso di gran numero di lesioni. Si vede infatti che alla periferia del viscere gli strumenti pungenti e taglienti, le palle da revolver stesso, non determinano dei disturbi duraturi, talvolta non dànno luogo quasi ad alcun accidente, per cui bisogna ammettere che la ferita si è riunita prontamente.

Questa rapidità di cicatrizzazione è stata direttamente osservata negli individui che soccombevano poco tempo dopo il ferimento, ed a questo proposito è tra i più istruttivi il fatto spesso riprodotto di Nélaton.

" Un'ammalata... muore assassinata per numerose ferite. Essendosi in vita riconosciuta una ferita del polmone, noi la cercammo all'autopsia, ma dapprima inutilmente: erano passati cinque giorni dal ferimento alla morte. Dopo di avere esaminato diligentemente il sito probabile della ferita, dopo di avere raschiato col dorso d'uno scalpello la superficie della pleura polmonare, riuscimmo finalmente a vedere una leggerissima ecchimosi del tessuto polmonare. Scollati in questo punto con uno specillo i bordi riuniti della pleura, constatammo subito che era avvenuta riunione esattissima delle pareti della ferita formata dal parenchima polmonare ".

Anche nelle ferite di fucile si trovarono, in capo a un tempo così breve, delle cicatrici così piccole che era necessario ricercarle con attenzione per poterle scoprire, e che all'autopsia sarebbero sfuggite ad un esame un po' rapido (Klebs, Fischer).

Gli esperimenti sugli animali hanno dato gli stessi risultati. Reybard nel 1827 (*Mémoire sur les plaies pénétrantes de la poitrine,* collezione in-8°, t. LXIV) fu uno dei primi ad occuparsi della questione in quanto tempo possano cicatrizzare le ferite del polmone, e trovò in un cane le ferite completamente riunite in cinque giorni; dopo 4-3 giorni qualche ferita era beante e dopo 2 giorni tutte lasciavano sfuggire l'aria e quindi erano incompletamente riunite. In questi esperimenti si trattava di ferite assai larghe, e si può supporre che l'esperimentatore infettava ogni volta la ferita, poichè egli notava che la pleura conteneva sempre aria e liquidi putridi, la quale complicazione doveva alterare alquanto i risultati degli esperimenti.

Il decorso è ben diverso quando la ferita non è infetta. Gli alveoli, i piccoli bronchi, il tessuto connettivo che si trovano nelle vicinanze immediate della ferita, la ferita stessa, sono otturati da un coagulo sanguigno, che si riassorbe assai rapidamente; ed a misura che esso in tal modo scompare, dei tratti di connettivo di nuova formazione riuniscono le parti divise, e la ferita si trova cicatrizzata nel momento in cui il sangue versatosi è scomparso. Questo lavoro è rapidissimo, bastando pochi minuti perchè il coagulo obliteri temporariamente le piccole ferite, venti minuti in un caso citato da Bezard. Non è necessario per la cicatrizzazione che si stabiliscano aderenze tra la pleura viscerale e parietale, a livello delle loro rispettive ferite.

Secondo Koenig (*Traité de pathologie chirurgicale spéciale,* trad. di Comte, p. 22), quando si ha una perdita di sostanza del polmone, si forma ancora un coagulo analogo al precedente, che colma la perdita di sostanza e si ricopre tosto d'una membrana fibrinosa. Nel momento in cui il polmone ritorna a mettersi in contatto colla pleura, in seguito al ristabilirsi delle sue funzioni, nasce un'aderenza tra questa membrana fibrinosa e la pleura parietale, poi a poco a poco si forma una solida cicatrice in corrispondenza del polmone, ed in seguito alla metamorfosi della membrana fibrinosa compare un cordone di tessuto connettivo tra il polmone e la pleura parietale che col tempo, grazie ai movimenti respiratorii, si allunga, si assottiglia sempre più e finisce per scomparire completamente, e non resta più che la cicatrice della pleura e del polmone, la quale persiste per un tempo assai lungo.

Disgraziatamente tutte le ferite del polmone non presentano un decorso così semplice. La ferita, lo sappiamo, può essere settica, sia per la presenza di organismi venuti dai bronchi, sia per l'introduzione di corpi estranei insieme al projettile, ed allora possono presentarsi diversi casi.

Talvolta un coagulo provvisorio si è formato ugualmente nel tragitto della ferita polmonare. Il polmone si dilata dopo essere stato qualche tempo retratto sul suo ilo, e ritornato a contatto della pleura parietale, si stabiliscono aderenze tra le due pleure, in seguito al lavorio infiammatorio, che ha luogo nel tragitto infetto, ed alla fine un tragitto isolato dalla cavità pleurale attraversa il polmone da una parte all'altra. Questo tragitto potrà suppurare, le sue pareti saranno la sede di una pneumonite localizzata, che darà luogo all'eliminazione per la ferita esterna dei detriti del viscere contaminato, ed un cordone fibroso prenderà il posto della ferita, quando il lavoro d'eliminazione sarà terminato.

Se frattanto un grosso bronco era aperto, sarà possibile vedere persistere una fistola bronchiale per un tempo più o meno lungo.

Di fronte a questi casi ancora favorevoli bisogna porre quelli in cui il polmone lacerato e contaminato da corpi stranieri settici, non è in grado di fare quel primo sforzo verso la guarigione, che è costituito dall'obliterazione provvisoria della ferita fatta dal sangue coagulato. Qui siamo in presenza di una ferita polmonare aperta e suppurante in una pleura piena d'aria, e sono possibili gravi accidenti locali. Si è spesso osservata una sorgente putrida generalmente limitata, talvolta un'infiammazione diffusa ed anche una gangrena polmonare più o meno estesa (Paul Gouzien, *Des plaies pénétrantes de poitrine par coups de feu,* Tesi inaugurale, Parigi 1867, p. 57). In tutti i casi il lavoro di cicatrizzazione esige uno sforzo più grande, ed il malato non guarisce se non dopo aver corso tutti i pericoli d'una infiammazione suppurativa della pleura.

Finalmente un tragitto polmonare può suppurare dopo di avere per un certo tempo simulato di cicatrizzarsi, ed allora si apre isolatamente, sia dal lato dei bronchi, sia dal lato della pleura parietale. I corpi estranei producono spesso questo fenomeno, come diremo.

Dei corpi estranei nelle ferite del torace. — *Natura, sede, modo d'azione.* — È impossibile di stabilire, anche in via approssimativa, la frequenza dei corpi estranei nelle ferite del torace: possiamo solo dire che essi non sono rari. Più comunemente accompagnano le ferite di arma da fuoco, sia che il proiettile formi esso stesso il corpo estraneo, sia che nella ferita vi sia incarceramento di diversi detriti, trascinativi dal proiettile. Ma accanto a questi corpi di piccolo volume, si devono citare, per dire il vero in via eccezionale, dei corpi allungati di grandi dimensioni, fioretto, spada, bastoni d'acciaio o di legno che spesso attraversano il torace da parte a parte. Dupuytren riferisce che un bambino cadde da un albero sopra un palo che penetrò a livello dell'omoplata sinistra ed uscì per la regione inguinale. Manec nel 1829 presentò alla Società anatomica una lama di ferro che attraversava il polmone in tutta la sua altezza. Velpeau, nella sua *Médecine opératoire,* t. III, p. 230, cita il caso di un forzato nel quale un frammento di fioretto lungo 83 mm. occupava l'apice del polmone destro, tra la 1ª costa e la testa della 4ª (Berchon, *Gaz. hebdomad.*, 1861), e Velpeau stesso racconta il fatto d'un uffiziale della guardia

nazionale di Parigi che fu infilzato con una bacchetta di fucile diretta obliquamente dalla regione dorsale sinistra verso la mammella destra. Questo corpo estraneo era lungo 15 pollici, ed era così fisso nella ferita, che le trazioni assai energiche fatte da uomini vigorosi non valsero a rimuoverlo. Koenig parla d'un soldato che ebbe il torace trapassato da un bastone puntuto, il quale penetrò a livello della 7ª costa nella regione ascellare per uscire a livello della 3ª costa nella stessa regione del lato opposto. Nella letteratura medica si potrebbe trovare un certo numero di fatti analoghi.

I corpi voluminosi ordinariamente vengono estratti poco tempo dopo l'accidente, ed è a notare che la loro gravità non è così grande come si potrebbe credere. Qualcuno, come il pezzo di fioretto, la lama di ferro sovra accennati, hanno potuto sfuggire all'esame e restare nella ferita. La tolleranza del polmone verso i corpi estranei non settici ed in modo speciale per i corpi metallici, non è minore di quella degli altri tessuti. Purchè essi non siano infetti nel momento di loro penetrazione, non provocano intorno a loro che una infiammazione assai limitata, la quale ha per ultimo risultato la formazione d'una specie di membrana connettiva più o meno spessa, suscettibile, come nel caso di Velpeau, di infiltrarsi di concrezioni calcaree.

Tra i corpi estranei di piccolo volume i proiettili tengono il primo posto. Colle armi da guerra moderne questo accidente non si produrrà spesso, la forza di penetrazione delle palle essendo tale che il torace sarà generalmente attraversato da parte a parte. Ma per compenso il revolver, di cui noi osserviamo così spesso gli effetti nella pratica civile, dà un nuovo contingente di corpi stranieri assai numeroso; difatti questi proiettili, animati da una forza mediocre, si arrestano assai spesso nel torace.

Vengono in seguito le schegge ossee, trascinate dalla palla che ha frutturato in un punto lo scheletro del torace, ed i detriti di abiti, d'oggetti relativi all'equipaggiamento militare, carta, stoppacci, ecc. penetrati in torace nello stesso modo.

Questi oggetti possono, pare, cadere nella cavità pleurale dopo di aver prodotto appena una contusione del polmone, essendosi esaurita la loro forza di penetrazione dopo che hanno attraversato la parete toracica. Più spesso restano impigliati nello spessore stesso del viscere, e talvolta lo attraversano, trovano un intoppo in corrispondenza della parete posteriore del torace e là cadono ugualmente in cavità.

L'osservazione di tutti i tempi ha dimostrato che le palle restano spesso allo stato di corpi estranei nel torace, senza che il ferito ne abbia sofferto, e questo fatto non ci meraviglia più, date le nostre conoscenze moderne di patologia generale. Come dice benissimo Koenig, *il corpo estraneo non è per se stesso il punto di partenza dell'infiammazione di cattiva natura, che troppo spesso l'accompagna, ma la causa di questo accidente sta nei germi flogogeni, nei germi di putrefazione, che questo corpo estraneo ha con sè trascinato.* Una palla può essere asettica, può non trascinare con sè alcun agente infettante tolto agli abiti od alla superficie del corpo, può non aprire alcun canale bronchiale importante, ed in queste condizioni il tragitto della ferita resta asettico e la guarigione si ottiene per incistidamento puro e semplice del corpo estraneo.

Molti chirurghi militari affermano anche che talora i proiettili hanno potuto restar liberi di ogni aderenza, e mobili nel fondo della cavità pleurale senza determinare alcun accidente.

Una scheggia ossea per sè non dovrebbe neppure dar luogo alla suppurazione; eppure nelle ferite aperte delle armi da fuoco succede sempre il contrario. E ciò perchè la scheggia ossea giace in un focolaio che può essere contaminato ad un tempo dalla ferita esterna e dal polmone. Nel polmone in particolare si verifica questa complicazione e si può dire che la lacerazione del viscere, fatta da frammenti ossei, conduce pressochè fatalmente alla suppurazione. I detriti di ogni natura, vestimenta, oggetti dell'equipaggio, stoppacci, ecc. trascinati dalla palla, a più forte ragione agiscono nello stesso modo.

I corpi estranei giacenti nel tessuto polmonare non tardano quindi ad occupare il centro di una cavità putrida piena di pus fetido e limitata da una zona di tessuto polmonare necrosato. Questa cavità comunica più o meno largamente colla pleura e versa quindi in essa il suo contenuto, dando luogo ad una pleurite purulenta. Il corpo estraneo può in molti casi infettare direttamente la pleura, cadendovi sia primitivamente, sia secondariamente dopo di avere soggiornato per qualche tempo nello spessore del polmone.

Talvolta le aderenze si oppongono alla diffusione dei fenomeni infiammatorii e putridi: sono i casi fortunati. Così si può vedere una pleurite adesiva mantenere la ferita polmonare a contatto della ferita parietale in modo così esatto che il corpo estraneo, dopo un periodo infiammatorio più o meno lungo, viene da per se stesso a far capolino nella ferita esterna. Si vede ancora qualche volta la ferita polmonare chiudersi sul corpo estraneo, il quale soggiorna per un tempo soventi assai lungo nello spessore del polmone, al centro di una cavità suppurante, vera caverna, e dà luogo a tutti i sintomi della tisi polmonare. Nei casi di questa specie in capo a più mesi od anche a più anni si può osservare una terminazione fortunata nell'espulsione del corpo estraneo sia in mezzo ad una vomica, sia in seguito all'apertura d'un ascesso parietale.

C. — Ferite del torace complesse, interessanti le due metà del torace, gli organi del mediastino e l'addome

a) In prima fila delle ferite complesse si debbono collocare quelle che interessano contemporaneamente le due metà del torace. Queste lesioni non si possono produrre senza che il mediastino stesso sia attraversato, e si capisce che la morte è improvvisa per asfissia, emorragia od arresto del cuore. Ciò malgrado, anche in condizioni così gravi si son potute notare delle fortunate eccezioni; tale il caso straordinario, citato da Koenig, d'un soldato cui fu infisso un bastone puntuto da una regione ascellare all'altra, e che guarì in tre settimane, sebbene solo dopo un'ora e mezzo sia stato possibile estrarre con fatica il corpo vulnerante.

b) Quando gli organi contenuti nel mediastino sono lesi, la ferita prende i suoi caratteri principali da questa lesione stessa, e la lesione della pleura o del polmone è pressochè sempre in seconda linea. Parlando delle ferite del mediastino diremo tutto ciò che appartiene alla complicazione pleuropolmonare.

c) Le ferite che interessano ad un tempo il torace e l'addome sono delle più comuni. La vôlta del diaframma si eleva entro la cavità toracica, come si sa, fino a livello della 5ª o della 6ª costa, talvolta fino alla 4ª, almeno a sinistra (Cruveilhier); e su tutto il contorno del torace, eccetto nella parte affatto anteriore, si trova una specie di scanalatura, cul di sacco della pleura, tanto più profonda quanto più la si considera all'indietro.

Una ferita diretta orizzontalmente e che decorra tra due piani, di cui l'uno passa per la 5ª costa, l'altro per la parte più bassa della gabbia toracica, ha tutte le probabilità di interessare ad un tempo la cavità pleurale e l'addominale. I colpi ricevuti obliquamente all'infuori di questa zona possono del resto essere pure penetranti in due cavità; così una palla che colpisca l'apice polmonare di un uomo coricato può avere la sua apertura di uscita alla parte inferiore dell'addome.

Quando la penetrazione nell'addome è estesa, franca per così dire, il tubo digestivo suole essere interessato e gli accidenti addominali che compaiono prendono il sopravvento sui sintomi toracici. Ma spesso i fenomeni addominali sono poco rilevanti, poichè lo strumento feritore limita la sua azione alle parti superiori dell'addome: così la ferita può interessare il diaframma ed arrivare alle parti profonde di esso senza ledere il peritoneo. È ciò che succede sovra tutto nelle ferite da punta e taglio posteriori, a livello della parte inferiore del torace, nelle quali il cul di sacco della pleura con o senza il polmone, il diaframma e l'atmosfera cellulosa pararenale ed il rene stesso possono essere interessati, restando però intatto il peritoneo. Ho già citato un'osservazione di una simile ferita con ernia del polmone, riferita da Demons. Più di rado la ferita che va a ledere il rene è diretta ben altrimenti. Io stesso ho osservato nel 1888 all'ospedale Lariboisière un ammalato che avea ricevuto una palla di revolver alla parte anteriore del torace a livello del 7° spazio intercostale e presentava, insieme a tutti i segni di ferita del polmone, anche i segni d'una lesione al rene sinistro (dolore, ematuria). È impossibile colla scorta dei fatti che possediamo analizzare minutamente le conseguenze di simili lesioni. Può la ferita renale provocare l'effusione di una certa quantità di urina nel suo tragitto, ossia nella cavità pleurale? Sì, senza dubbio; ma tutto dipenderà dalla situazione della lesione renale, poichè se l'organo è interessato alla sua periferia, nel suo parenchima, il risultato è diverso di quello che dà una ferita del bacinetto renale. Le conseguenze del contatto dell'orina saranno esse pure diverse, secondo la natura di questo liquido, che, se il rene è sano, è poco irritante. Nel mio caso il ferito guarì completamente in un mese e mezzo, dopo di aver presentato un abbondante spandimento pleurale, accompagnato da uno stato febbrile assai pronunziato, nel quale io vidi per un momento i segni d'un piotorace. Nel caso di Demons lo scolo di una certa quantità di orina dalla ferita indusse l'operatore a praticare la nefrectomia. Ma questo ci porta nell'argomento delle ferite renali.

Le ferite del torace si associano ben più spesso a lesioni del fegato, le quali pare che non influiscano sul decorso di quelle. Ma di ciò si parlerà nel capitolo delle lesioni dell'addome.

Uno scarso numero di ferite delle due cavità presenta un fenomeno che basta talvolta per rivelare la penetrazione addominale, voglio parlare dell'ernia di una porzione più o meno grande dell'epiploon attraverso all'apertura toracica.

Questo accidente singolare non fu osservato che come una rarità. Duplay nel suo *Traité de Pathologie chirurgicale* (Follin e Duplay, t. V, p. 509) fonda la sua descrizione sopra 4 osservazioni, e noi non abbiamo potuto trovarne altre.

In tutti i fatti conosciuti la ferita era a sinistra. A destra la presenza del fegato pone un ostacolo alla formazione di quest'ernia.

Essa evidentemente non può prodursi se non grazie al combaciamento perfetto del diaframma colla parete laterale del torace, per modo che l'epiploon infila le due aperture, come se esse non ne formassero che una sola. Il minimo allontanamento delle pareti, sotto l'influenza, per esempio, d'un incipiente pneumotorace, impedirebbe la uscita del viscere erniato, almeno all'esterno. Benj. Anger (Tesi d'aggregazione, 1866, p. 76) ha operato un'ernia epiploica arrestatasi nella cavità toracica, causata dall'essersi il viscere impegnato bensì nella ferita diaframmatica, ma senza poter penetrare nell'apertura della parete toracica.

Sintomi, decorso e diagnosi delle ferite penetranti della pleura e del polmone. — A. Fenomeni immediati. — Un buon numero di feriti soccombono pochi istanti dopo il traumatismo. Essi muoiono *per una emorragia* fulminante, per lo più interna, *per asfissia* dovuta alla pressione del sangue versatosi nella cavità del torace, o di un pneumotorace semplice o doppio; *per lesioni concomitanti* del cuore, dei grossi vasi del mediastino, della colonna vertebrale e del midollo spinale, se si tratta di ferita da arma da fuoco. Noi non ci arresteremo sui fatti di questa natura.

I feriti che sopravvivono, e che sono sottoposti all'osservazione del chirurgo, si presentano in due condizioni assai diverse.

Per gli uni la penetrazione è visibile, evidente, essendo il torace più o meno ampiamente aperto, per modo da permettere l'entrata e l'uscita dell'aria nella pleura.

Per gli altri la penetrazione ha bisogno di essere dimostrata colla constatazione di segni spesso assai netti, ma in tutti i casi meno eloquenti del precedente.

a) *Ferite aperte.* — La dispnea fin dai primi momenti è qui assai pronunziata. La retrazione del polmone ha soppresso la metà del campo dell'ematosi; negli individui vecchi, cagionevoli di salute, questa soppressione può avere conseguenze prontamente mortali, negli altri l'aspetto esterno dà sempre l'idea d'una lesione grave. La respirazione è breve, ansante, la voce è pure breve ed interrotta. Quando vi è emottisi, una tosse continua, a piccoli colpi, porta alla bocca degli sputi sanguigni. Il ferito si mantiene seduto o mezzo coricato; egli immobilizza istintivamente il torace per diminuire il dolore causato dalla ferita; le pulsazioni cardiache sono frequenti e piccole, un pallore estremo copre il suo viso; la temperatura centrale del suo corpo si abbassa, ed è permanente la tendenza alla sincope.

La *ferita,* più o meno larga, secondo la natura dell'agente vulnerante, ed il suo modo d'agire, lacera, piena di scheggie se si tratta sovra tutto di ferita di arma da fuoco con stritolamento delle ossa, presenta il fenomeno curioso della *traumatopnea,* ossia dell'entrata e dell'uscita dell'aria ad ogni movimento respiratorio. Quando il malato grida, tossisce, fa uno sforzo qualsiasi, il gas contenuto nel torace sfugge con rumore; e ad ogni atto respiratorio la corrente d'aria è tanto forte da essere sentita colla mano, da spegnere una candela ad una grande distanza.

Insieme all'aria una certa quantità di sangue è quasi sempre rigettata, per così dire sputata dalla ferita, ed esce imbrattando le parti vicine. Durante la respirazione tranquilla, il sangue scola dolcemente lungo la parete toracica. Quest'emorragia è sovente moderata e s'arresta da sè dopo breve tempo, ma spesso avviene anche che la sua abbondanza e la sua ostinata persistenza mettono rapidamente il ferito in pericolo.

Molteplici questioni si presentano tosto alla mente del chirurgo.

Si tratta d'una ferita del torace semplice? — È da temersi nello stesso tempo una lesione del cuore, dei vasi del mediastino, dell'altra parte del torace, dell'addome? Per le ferite di cui parliamo in generale non è grande la difficoltà della diagnosi, poichè per lo più si tratta di ferite da arma da taglio, ed è possibile rendersi conto della profondità a cui sono arrivate, della direzione che hanno seguìto. Le ferite da palla hanno un'ampiezza maggiore dal lato dell'orificio di uscita del proiettile, e non è qui difficile ricostituire il tragitto dal punto di entrata al punto di uscita. Del resto le ferite complesse nelle circostanze che noi consideriamo presentano una gravità tale, che manca quasi sempre al chirurgo il tempo di esaminarle.

Il polmone è ferito? — Sappiamo che in tutte le ferite che aprono largamente la pleura, — eccettuata quella dei cul di sacco, — la lesione del polmone è presso a poco inevitabile. Un segno di certezza è l'emottisi, che, secondo i vasi affetti, può essere fulminante, grave, moderata, insignificante. Nelle ferite aperte questo fenomeno suole essere moderato, poichè l'emorragia polmonare ha maggiore tendenza a farsi nella cavità pleurale che nei bronchi. Di più l'emottisi manca spesso nelle ferite che interessano solo la periferia del polmone. Perciò non sarà lecito sopra l'assenza di questo sintomo concludere in favore della integrità del polmone, e tutto al più si può affermare che la ferita non ha interessato rami bronchiali e vasi polmonari importanti.

Quale è la sorgente dell'emorragia che si fa per la ferita esterna? — Quando l'esame della ferita permette di credere che essa rimase limitata alle parti periferiche del polmone, quando non vi fu emottisi, si può, in presenza di un'emorragia abbondante e persistente, pensare piuttosto ad una lesione dei vasi della parete. Ma raramente s'incontrano queste condizioni, e quasi sempre la ferita del polmone è evidente, e resta solo a determinare se il sangue che esce dalla ferita esterna viene in maggior parte od in totalità da questa ferita.

A priori, bisogna pensare alla lesione dei vasi polmonari poichè è relativamente rara la lesione delle arterie intercostali, della mammaria interna o dei vasi più superficiali. Tuttavia un'ispezione della ferita è di regola, per poco che l'emorragia sia importante. Il sangue che viene dal polmone si è dapprima versato nel cavo pleurico, e ne esce schiumoso o sprizzante, qualche volta mescolato con aria, d'aspetto venoso. Quello che è dato dai vasi parietali può essere *visto* a colare in getto, rutilante; *sentito* col dito introdotto nella ferita sotto la forma d'un piccolo filo liquido e caldo; *arrestato* dalla pressione del dito esercitata a livello di una costa. Si può rendere evidente in qualche caso col processo classico della carta, che consiste nell'introdurre nella ferita una carta ricurvata a docciatura, in cui potrà scorrere direttamente il sangue versato dall'arteria. In caso di bisogno, per

rischiarare il diagnostico, non bisognerebbe esitare a ricorrere allo sbrigliamento della ferita, come praticai con vantaggio in un caso di ferita di coltello ricevuta in piena ascella da un giovine, che osservai l'anno scorso all'ospedale Lariboisière. Trovai questo ferito bagnato nel sangue che da 8-10 ore sgorgava incessantemente dalla sua ferita; egli era in uno stato di profonda anemia, con pneumotorace evidente, ma senza segni netti di lesione polmonare. Sospettando una lesione di un'arteria della parete, sbrigliai la ferita cutanea, che era stretta, e riscontrai tosto tagliate trasversalmente la toracica lunga e le sue vene; afferrati questi vasi con una pinza emostatica, vidi che un piccolo getto di sangue veniva ancora più profondamente da un'arteria intercostale, che fu a sua volta afferrata con una pinza, e allora cessò l'emorragia.

Si penserà alla possibile presenza di corpi estranei nella ferita, quando si tratti di una ferita da proiettile che ha determinato fratture ossee, lacerato gli abiti, strappato pezzi dell'uniforme. Nelle ferite aperte di cui parliamo sarebbe utile praticare, colle precauzioni antisettiche ordinarie, tutte le necessarie ricerche. Si potrebbero introdurre nella ferita strumenti smussati e sovra tutto il dito, e se si avesse la certezza che corpi stranieri di detta natura sono stati trascinati nel torace, io non vedrei alcun inconveniente ad intervenire con un'operazione immediata, come lo sbrigliamento della ferita od anche la resezione di una costa, per modo da scoprirne la sede e praticarne l'allontanamento.

b) *Ferite strette.* — Gli strumenti pungenti, le palle e particolarmente quelle da revolver fanno ferite strette, le quali non dànno che uno scolo di sangue insignificante, e che in niun caso sono la causa del fenomeno della traumatopnea.

Con queste piccole ferite lo stato generale è spesso altrettanto grave che nelle grandi ferite aperte. Nei primi momenti infatti l'emozione causata dal ferimento ed il dolore bastano a provocare nel ferito uno stato di semisincope che persiste per un tempo più o meno lungo e si accompagna alla dispnea. Ma se questa dispnea diventa assai pronunziata e dura con grande prostrazione generale, pallore del viso, piccolezza e frequenza del polso, vomiti, tosse, è assai probabile che tutti questi fenomeni tengano all'esistenza di lesioni profonde, che un esame attento potrà rivelare. Qualche ferito al contrario non presenta alcun disturbo generale; non si lagna punto e respira senza grande fatica, non sputa sangue per modo che si potrebbe credere affetto da una ferita superficiale e non penetrante, se l'esperienza non avesse spesso insegnato che non bisogna fidarsi di queste apparenze.

Anzi tutto adunque sorge nella mente del chirurgo questa prima questione: *La ferita è penetrante?*

L'esame della ferita e dell'arma può fornire qualche schiarimento, in generale di poca importanza: invece la conoscenza certa della direzione seguìta dallo strumento feritore troncherebbe quasi sempre ogni difficoltà, ma questo dato per lo più manca. Gli antichi chirurghi, nei casi dubbi, esploravano volentieri la ferita con istrumenti metallici, ma oggidì è scomparsa dall'arsenale chirurgico la sonda del torace e non si arrischia volentieri un intervento che porta con sè il pericolo di disgiungere i labbri di una ferita prossima a cicatrizzare, di spostare coaguli che per avventura impediscono l'emorragia, e di portare l'infezione nella cavità sierosa. L'iniezione di una certa quantità d'acqua tiepida nel tragitto, la quale

ritornava immediatamente indietro se la ferita era limitata alla parete, e che scompariva al contrario nel torace in caso di ferita penetrante, costituiva una manovra barbara che non appartiene più che alla storia. Nei casi dubbi val meglio restare nell'incertezza. Qualche volta nei giorni seguenti il diagnostico è rischiarato dall'apparire di una emottisi leggiera o di qualche segno di pneumonia traumatica. Spesso si ha la guarigione senzachè la questione sia stata risolta.

È raro che le cose decorrano così semplicemente, poichè quasi sempre fin dal principio l'emottisi avrà dimostrato che il polmone è leso e l'esame del malato permetterà tosto di constatare altri accidenti che non lasciano dubbi sopra la penetrazione. Coll'ispezione e la palpazione si scopre l'*enfisema sottocutaneo*, fenomeno che può mancare, ma raramente. La sua origine ed il suo significato ci sono noti. Per lo più esso si riscontra a livello della parete toracica, ed è l'aria versata dai bronchi nella cavità pleurale che viene allora sotto i tegumenti; nè minore valore diagnostico esso ha quando si mostra alla regione cervicale, nel qual caso si tratta dell'aria infiltrata lungo il connettivo interbronchiale e mediastinico.

La semplice ispezione del torace permette spesso di constatare la dilatazione del lato ferito.

La percussione e l'ascoltazione fanno distinguere in seguito se questa dilatazione è dovuta ad uno spandimento gasoso.

Il *pneumotorace* ha segni proprii, sui quali non dobbiamo insistere: assenza del mormorìo vescicolare, soffio e voce anforica, risonanza metallica accanto ad una sonorità alla percussione esagerata o non, ma sempre speciale. Esso si osserva già nei primi momenti; ma può subire un vero accrescimento e determinare una distensione sempre maggiore della cavità pleurale in certi casi, di cui abbiamo fatto parola — *pneumotorace a valvola* —: allora esso occasionerà una dispnea sempre crescente e potrà rendere necessario un intervento chirurgico speciale.

Un versamento liquido che invade in pochi istanti od in poche ore la cavità del torace non può essere che un *emotorace*. A misura che l'emorragia interna progredisce, compaiono i segni dell'anemia; il ferito frattanto può soccombere per sincope, e se sopravvive presenta una dispnea proporzionata all'abbondanza del versamento sanguigno e talora estrema. Oltre a ciò la pressione che si esercita sul setto mediastinico sposta il cuore, ed io l'ho visto, in un caso di ferita del torace sinistro, pulsare sulla linea ascellare destra. In caso di dubbio sopra la natura del versamento, si farà poco assegnamento sopra l'ecchimosi lombare di Valentin, segno celebre, che non si vede mai; laddove una puntura esploratrice colla siringa di Pravaz toglierà ogni dubbio. Il pneumotorace e l'emotorace compaiono spesso insieme: *emopneumotorace*. La zona inferiore del torace è ottusa, la superiore timpanica, senza mormorìo vescicolare. Si cerca qui invano il rumore di succussione ippocratica, senza dubbio per colpa del sangue che è semicoagulato; e quando compare questo fenomeno, per lo più è più tardi ed in seguito all'essudazione di una certa quantità di siero.

Disturbi secondarii. — Nel loro primo periodo le ferite del torace si rivelano con sintomi d'ordine puramente meccanico. Le emorragie, i versamenti sanguigni e gasosi della pleura, l'enfisema sottocutaneo cogli accidenti che ne derivano, tutto rientra in questa categoria di sintomi. Per molte di queste ferite la guarigione si

ottiene senza l'intervento di alcun fenomeno nuovo che disturbi la graduale scomparsa dello spandimento e la cicatrizzazione pura e semplice della ferita, il qual fatto si osserva comunemente nelle piccole ferite, con lesione insignificante, non mai beante, della parete toracica. Esso è molto più raro nelle ferite che restano aperte e si stabilisce in generale come principio che queste, se non sono riunite di buon'ora, sono incapaci di guarire così semplicemente; ma ciò mi pare inesatto, ed ho già espresso l'opinione che con una medicazione antisettica ben fatta si può non fare alcuna differenza tra le ferite suturate e quelle lasciate aperte.

I fenonemi che si osservano secondariamente nei feriti sono tutti d'ordine infiammatorio; ossia, per parlare più chiaramente, sono dovuti tutti all'infezione della ferita. E tra queste le più o meno aperte sono per la loro stessa natura maggiormente esposte all'infezione.

Il sangue che le bagna e che va a colare sugli abiti e sulla medicazione spesso mal fatta, offre una via aperta agli agenti ordinarii della suppurazione; per modo che la ferita parietale e dopo di essa la pleura sono presto invase. Se poi si tratta di ferite di arma da fuoco con due orifizi, stritolamento osseo, lacerazione estesa del polmone, corpi estranei, l'infezione incontra tutte le possibili facilità.

Gli agenti infettanti, una volta che abbiano preso dimora nella pleura, difficilmente ne sono sloggiati, tanto più che i cul di sacco sono quasi sempre ripieni di sangue coagulato o non, nel quale essi trovano un terreno di coltura dei più favorevoli. Sotto questa influenza adunque la pleura suppura ed i prodotti della suppurazione, mescolati al sangue putrefatto, ai lembi polmonari gangrenati, sono soggetti ad un attivo riassorbimento. Di qui una setticemia violenta, setticemia pleurale, su cui io avea già richiamato l'attenzione (Tesi inaug., Parigi 1876). Una parte degli ammalati soccombe presto, con una febbre intensa; altri possono presentare i sintomi della piemia; in altri ancora gli accidenti sono più moderati e si nota una febbre etica senza fenomeni tumultuosi.

L'evacuazione graduale degli essudati, sovra tutto quando è favorita da un adatto trattamento, porta a poco a poco alla cessazione degli accidenti, e la guarigione si ottiene come in ogni altra pleurite purulenta. Come in queste, si può avere di quando in quando una ritensione di pus con esacerbazione momentanea della febbre.

Meno comuni nelle ferite chiuse, i fenomeni infiammatorii vi si riscontrano frattanto ancora abbastanza frequentemente; l'agente infettante fu introdotto dall'arma stessa o da qualche corpo estraneo, o può provenire dal polmone stesso.

La sua azione si manifesta colla *febbre*, fenomeno interessante che in tutte le ferite del torace chiuse, deve essere seguìto col termometro alla mano. La febbre manca qualche volta, anche nelle ferite gravi accompagnate da uno spandimento sanguigno assai copioso; e quando c'è, non presenta sempre lo stesso carattere. Nella maggioranza dei casi si vede la temperatura elevarsi nei giorni che seguono il ferimento, toccare in due o tre giorni il suo massimo, che oscilla tra 39° e 40° rettali di sera, mentre la temperatura del mattino è di un grado più bassa. In questo stato restano le cose per lungo tempo, otto, quindici, venti giorni, il chirurgo si domanda se non sta per iscoppiare la pleurite purulenta; poi spesso contro ogni aspettativa la temperatura comincia ad abbassarsi per ridiscendere in qualche

giorno alla norma, e la guarigione si ottiene senza altra complicazione. È chiaro che in questo caso un'infezione si è prodotta, che per così dire abortì.

In altri feriti la febbre accompagna un'infezione più attiva caratterizzata da grandi accessi ripetuti, con brividi, sudori, vomiti che possono durare sino alla morte.

L'esame del torace ha sovente fatto riconoscere a principio un emotorace od un pneumotorace; più tardi compaiono i segni d'uno spandimento sieroso che è indipendente da ogni spandimento sanguigno precedente o che viene a mescolarsi ad un emotorace già esistente. Molte di queste pleuriti sierose guariscono ancora assai semplicemente. Ma la trasformazione in pleurite purulenta cangia la faccia delle cose; allora si vedono sopravvenire i grandi accessi febbrili che abbiamo sopra segnalato e che attestano un'intensa setticemia.

La metà del torace ferita diventa in questo caso sede di una gonfiezza considerevole, in seguito allo sviluppo di gas putrido nella cavità pleurale. I movimenti respiratorii del lato sano e la funzione del cuore sono impacciati per questo eccesso di pressione intratoracica, ed in questo stato gli ammalati soccombono fatalmente, se non sono soccorsi.

La pneumonia traumatica non è facile a riconoscersi in mezzo ai disturbi respiratorii prodotti dagli spandimenti gasosi o liquidi; non si potrà che sospettarla. Del resto è dessa una complicazione relativamente poco importante, ma può concorrere a produrre l'infezione della pleura, versandovi i piccoli brani polmonari eliminati dal lavorìo infiammatorio.

Prognosi. — Le ferite penetranti del torace sono sempre lesioni gravi: ma bisogna intendersi.

Una ferita che interessa le parti centrali del polmone, o che interessa insieme al polmone uno degli organi del mediastino, o che apre ad un tempo le due cavità pleurali, ecc., suole essere rapidamente mortale, e noi abbiamo già enunciato la proporzione dei morti attribuiti alle ferite del torace sul campo di battaglia.

Quando i feriti hanno sopravvissuto ai primi pericoli della emorragia e dell'asfissia, essi certamente possono ancora soccombere, ma il pericolo non è più estremo. Fraser ha scritto in gran parte il suo lavoro sulle ferite del torace, per dimostrare che si esagerava la gravità di queste lesioni, ma pare che col tempo e dopo Fraser anche questa gravità sia ancora diminuita.

L'accidente unico, o quasi unico, che si ha a temere, è l'infezione della pleura; tutte le condizioni capaci di favorirla oscurano il pronostico. Le ferite di arma da fuoco sono più gravi che le ferite di arma bianca, perchè si accompagnano spesso con lesioni dello scheletro, penetrazione di corpi estranei, e perchè il polmone è più seriamente ferito, contuso, lacerato, esposto alla necrosi, e le ferite di entrata e di uscita, spesso lacere e maciullate, si prestano meno che una ferita netta alla riunione immediata. Ma l'azione dei proiettili è anch'essa variabile, secondo il volume del proiettile stesso, secondo la velocità che lo anima, e secondo la sua composizione che gli permette o non di deformarsi e di farsi a scheggie. La mortalità delle ferite del torace sarà dunque probabilmente minore nelle guerre future che nelle passate (De Santi). Mentre arrivava ad 80 % nelle guerre del primo

Impero ed anche a 90 % in Crimea, si era abbassata a 62,5 % nella guerra d'America ed a 60 % nella guerra del 1870. P. Gouzien nella sua tesi inaugurale ha riferito 12 osservazioni di ferite d'arma da fuoco, osservate nella campagna di China, con tre soli casi di morte; ma si tratta di casi presi un poco alla ventura e non di una serie osservata in uno stesso ospedale. Ho trascurato di tener conto delle ferite da palla di revolver di piccolo calibro, che Gouzien a torto avea confuso colle ferite da palla di fucile.

Le palle di revolver di piccolo calibro producono ferite paragonabili a quelle di strumenti pungenti o da taglio. Quando non fanno che attraversare le parti periferiche del polmone, sono spesso d'una notevole innocuità.

Ciò che sappiamo del modo d'azione dei corpi estranei ci permette di capire come i proiettili possano dimorare nella ferita senza dar luogo ad un accidente. Oggidì si potrebbero contare a centinaia i fatti di proiettili e sovra tutto da revolver, abbandonati nel torace; non si vedrà quindi in questo accidente un aggravamento della prognosi.

Cura. — I feriti devono ricevere al più presto possibile le *cure mediche*, di cui non si può disconoscere l'importanza. Essi vogliono esser tenuti a letto immobili, riscaldati con cura quando hanno perduto molto sangue; si faranno iniezioni sottocutanee di etere per eccitare l'azione del cuore, o di morfina per calmare il dolore e la dispnea. Ma la prima indicazione, la più importante nella grande maggioranza dei casi, consiste nel mantenere per quanto è possibile, l'asepsi della ferita e della cavità pleurale. Se si ha da fare con una ferita stretta, non beante, come quelle prodotte da strumenti da punta o da palle di revolver, nulla v'ha di più facile; si lava la piccola ferita con una soluzione di sublimato o di acido fenico, si polverizza di jodoformio o di salol e si copre con una medicazione occlusiva, che consiste in un po' di cotone e collodion jodoformizzato.

Se la ferita è più larga e beante, si applica lo stesso trattamento e per meglio assicurare l'isolamento della pleura, si può, se la ferita è ben asettica, suturarla, per modo da ottenere la riunione per prima intenzione. È utile praticare non solo una sutura superficiale, ma se è possibile, anche una sutura profonda, che comprenda eziandio i muscoli intercostali, e converrebbe egregiamente una sutura a strati perduta al catgut. Una ferita lunga, anfrattuosa, infetta per la presenza di corpi estranei, complicata da frattura con schegge, dovrà essere regolarizzata, poi disinfettata con cura, in una parola preparata in modo da avere le condizioni necessarie per una pronta cicatrizzazione. Non bisognerebbe esitare a resecare al bisogno una costa, se questa operazione fosse necessaria per la pulizia della ferita.

Supponiamo ora che questa ferita non sia più adatta alla riunione, che vi sia il dubbio che la pleura sia già infetta. In questo caso, lasciamo la ferita aperta, introduciamo all'occorrenza un tubo a drenaggio grosso e breve nella cavità pleurale ed applichiamo su tutta la metà corrispondente del torace una larga medicazione antisettica ed assorbente; ovatta salicilata, ovatta di torba ricoperta da un foglio di gutta-percha laminata o di makintosh; il tutto è mantenuto in sito da larghe bende di garza che avvolgono il torace.

Così si risponde all'indicazione che i nostri predecessori consideravano come la principale nel trattamento delle ferite del torace: impedire l'accesso dell'aria

esterna nel torace o almeno non lasciar penetrare che l'aria spogliata dei suoi germi per mezzo della filtrazione attraverso alla medicatura antisettica.

È inutile andare più in là e tentare la disinfezione preventiva della pleura con iniezioni intratoraciche. Moizard in un caso di pneumotorace la provò con 30 grammi di tintura di jodio (*Soc. méd. des hôpitaux*, 27 luglio 1888), ma per intervenire in questo modo si attenderà sempre che degli accidenti febbrili abbiano dimostrato l'esistenza dell'infezione pleurale.

L'*emorragia*, costituisce spesso un'indicazione urgente a cui bisogna provvedere o isolatamente o mentre si provvede alla chiusura del torace. Se qualche indizio può far sospettare che il sangue è fornito in maggior parte od in totalità da un'arteria parietale — quasi sempre, come sappiamo, è un'arteria intercostale o la mammaria interna — è razionale prima di tutto applicare i nostri strumenti direttamente sul vaso stesso.

La lesione dell'intercostale avea preoccupato molto gli antichi chirurghi, come si rileva dalle *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, e si ripete l'antico detto che vi sono più processi per arrestare l'emorragia di quest'arteria che casi noti di ferita di essa. Lo sforzo degli antichi inventori era rivolto sovra tutto ai mezzi di compressione, ed a quest'ordine d'idee si riferiscono la leva di Lotteri, il gettone di Quesnay, la macchina di Bellocq, gli aghi-uncini destinati a portare un filo che abbracci ad un tempo l'arteria e la costa, o l'arteria senza la costa, ecc., i quali apparecchi tutti sono inferiori al semplice tamponamento della ferita, secondo il processo di Desault; compressa affondata col suo centro nella ferita e zaffata di filaccica, il qual processo ancora oggidì potrebbe essere messo in pratica, purchè s'impieghi del materiale ben asettico. Senonchè esso non è veramente un metodo abbastanza chirurgico, poichè qui come dovunque deve essere applicata la regola generale che ogni ferita d'arteria vuol essere finchè è possibile chiusa colla legatura del vaso; si può solo modificarla sostituendo qualche volta la pinza emostatica alla legatura. È in questo senso che ci pare indicato d'agire, fosse pur necessario sbrigliare largamente la ferita, come B. Anger ha consigliato.

Una lesione della mammaria interna sarebbe trattata nello stesso modo, sia colla legatura dei capi recisi, sia colla legatura a distanza, secondo i processi classici della medicina operatoria.

Disgraziatamente la lesione delle arterie parietali è raramente sospettata; essa non è quasi mai riconosciuta prima dell'autopsia, come certe ferite dei vasi profondi del torace, che per avventura hanno permesso una sopravvivenza più o meno considerevole. Tale è il caso di Neil (*Henke's Zeitschrift*, 1837, t. II, p. 450), in cui un ferito sopravvisse dodici mesi alla ferita dell'aorta ascendente, e quello che riporta Pelletan: ferita dell'aorta discendente con morte solo dopo due mesi (*Clin. chir.*, t. I, p. 92). È probabile che la vena azigos è in causa più spesso di quello che non si crede; così Breschet (*Répertoire d'anat. et de physiol.*, 1826, t. II) cita un'osservazione in cui la morte avvenne tre giorni dopo la sua ferita; ma la vena era lesa presso il suo sbocco nella vena cava. Le lesioni delle branche guariscono probabilmente senza grande fatica.

Quando la sorgente dell'emorragia è ignota o deve essere attribuita, come è la regola ordinaria, ad una ferita del polmone, la condotta che deve tenere il

chirurgo è chiara; sembra impossibile di portare un filo di legatura od una pinza sul vaso leso, e sebbene W. Koch abbia dato questo consiglio, non pare però di facile esecuzione. Ombroni a Cremona in un caso di ferita polmonare con emorragia persistente fece passare in due punti un doppio filo di catgut attraverso al polmone, al di là delle parti lese, poi allacciò e resecò due porzioni dell'organo. Egli non ha dunque fatto una legatura del vaso, ma una compressione a distanza per mezzo della legatura applicata sul polmone. Se l'emorragia avesse avuto la sua sorgente in una branca vascolare importante, questo metodo non sarebbe forse stato sufficiente. La morte avvenne al settimo giorno in seguito ad accidenti settici (*Annali universali di Medicina e di Chirurgia*, gennaio 1885). Nello stato attuale della chirurgia noi non sapremmo raccomandare questo mezzo. Resta adunque l'antica pratica dell'occlusione della ferita se essa è aperta; del metodo aspettante, se si tratta d'un emotorace con apertura esterna insignificante. La raccolta di sangue nella cavità pleurale ha per effetto di aumentare la tensione intratoracica e di esercitare quindi una pressione più o meno grande sul polmone leso, e con questo meccanismo l'emostasi primitiva si fa assai facilmente quando i vasi lesi sono di un calibro mediocre o solamente medio. Ma è pur vero che con una lesione dei vasi polmonari di 1° ed anche di 2° ordine, non si può fare grande assegnamento su questo modo di arrestarsi dell'emorragia; ed in questi casi, il sangue è versato in tale quantità nella pleura, che la morte segue rapidamente, sia per anemia, sia per asfissia, sia per la concomitanza di questi due accidenti. E se la ferita rimanesse aperta, l'esito fatale sarebbe almeno altrettanto rapido, per il fatto dell'emorragia esterna. Fra i casi favorevoli ed i casi in certo modo fulminanti, sta una categoria di casi che spesso mettono in serio imbarazzo. Un ferito presenta un emotorace assai abbondante; egli è debole, continuamente minacciato di sincope, ma infine egli vive. L'indicazione è di tenere il torace chiuso almeno durante i primi giorni, poichè aprire il torace vuol dire esporre il ferito ad un'emorragia nuova e probabilmente mortale. In questo ammalato frattanto gli accidenti dispnoici possono prendere il predominio, la deviazione del cuore, la compressione del mediastino e del polmone sano mettono un ostacolo sempre più grande all'ematosi; la faccia si fa cianotica e tutto indica una morte prossima per asfissia. In queste condizioni è indicato di socchiudere per così dire la ferita e di chiuderla di nuovo appena che l'uscita di una quantità di sangue, la più piccola possibile, avrà procurato un qualche sollievo al ferito. Si tenterà in questo modo di guadagnar tempo, ma bisogna confessare che le probabilità di durevole miglioramento sono ben scarse.

Noi preferiamo in tutti i casi operare questa sottrazione di sangue non dalla ferita stessa, che è meglio lasciar tranquilla, ma per mezzo di una puntura aspiratrice.

Quanto queste manovre vanno a rischio di essere poco efficaci finchè si è, per così dire, in piena emorragia, altrettanto si può sperare un buon risultato quando si interviene in un'epoca già lontana dall'accidente.

Lesdos nella sua tesi inaugurale ha raccolto 5 casi in cui la toracentesi fu praticata durante l'emotorace, per provvedere ad accidenti asfittici minaccianti. In un solo, che appartiene a Bouilly, la sottrazione sanguigna fu praticata tre giorni dopo il ferimento; si trattava, è vero, non di una ferita del torace, ma di una

rottura del polmone per contusione. Negli altri quattro casi l'operazione fu fatta il 18° giorno (Delens), il 10° (Panas), il 14° (Professore Mathieu), il 39° (Duguet). Io stesso ho praticato con successo dopo venti giorni la toracentesi in un uomo che entrò il 18 dicembre 1888 al Lariboisière, dopo di essersi sparato la sera antecedente due colpi di revolver nella regione precordiale. Ma forse in simili casi — eccettuato quello di Bouilly — si ebbe a che fare piuttosto con un emotorace gradualmente crescente per l'aggiungersi di una sierosità pleurale, che con uno spandimento sanguigno puro e prodottosi lentamente.

Non abbiamo finora ancor segnalato i mezzi medicamentosi ordinariamente in uso contro le emorragie: bevande emostatiche, fredde, iniezioni di ergotina o di ergotinina, ecc., rimedi ben poco efficaci. Il salasso che gli antichi spingevano sino alla sincope, colla speranza che sotto la sua influenza i coaguli sanguigni potessero produrre l'emostasi, almeno momentanea, è oggidì generalmente abbandonato. Sembra irrazionale far perdere del sangue da due parti ad un tempo ad un ferito già minacciato di morire di emorragia, e sincope per sincope, tanto vale attendere quella che provocherà l'emorragia polmonare. Qualche chirurgo rinomato, tra' quali Stromeyer, hanno frattanto ancora ai giorni nostri, al dire di Kœnig, difeso il salasso; ma è assai dubbio che il loro esempio trovi degli imitatori.

Il *pneumotorace* e l'*enfisema sottocutaneo* ben raramente creano un'indicazione terapeutica.

Per il primo frattanto non bisognerebbe esitare ad intervenire se si constatasse una tensione intratoracica assai esagerata; come è il caso di certe ferite strette, in cui si osserva la disposizione del pneumotorace a valvola, per cui la tensione può diventare pericolosa. Allora una puntura col trequarti, con aspirazione o non, permette di evacuare una parte dell'aria; e sotto quest'influenza si stabilisce l'equilibrio tra l'aria del pneumotorace e la pressione atmosferica, senonchè è a temere che bentosto una nuova quantità di gas sia insufflata nella pleura e che ricompaiano i primi accidenti. Un'incisione della parete, la pleurotomia che si fa nell'empiema, sarà il solo mezzo che possa in tal caso produrre una calma definitiva; ma per ottenere questo risultato, bisogna lasciare la pleura aperta, inconveniente reale, che però non vuol essere esagerato, poichè la medicazione antisettica ci permette di evitare quasi con certezza i pericoli di questa apertura. Qualche chirurgo del principio del secolo, colpito senza dubbio dai successi ottenuti con questo metodo, lo raccomandava caldamente. Ho citato Boyer, Dupuytren, Abernethy. Malgaigne con quella vivacità che usava in tutte le discussioni, combatte questa dottrina, che egli qualifica assurda. " Forse mai, egli dice, i chirurghi non hanno dimostrato o una tale ignoranza od una così falsa nozione dei più elementari principii della fisiologia sperimentale „ (*Traité d'anatomie chirurgicale*, t. II, p. 215). Ma Malgaigne a torto disconosceva il pneumotorace con tensione esagerata, il solo del resto che avrebbe impressionato i nostri predecessori in un'epoca in cui non si usava come oggidì l'auscultazione e la percussione, e quanto sarebbe assurdo, per servirci della sua espressione, aprire un pneumotorace che non ha nulla di minaccioso, altrettanto sarebbe irrazionale di non provvedere all'indicazione urgente che ci è creata da un'alta tensione intratoracica. Smith credeva che nelle ferite aperte si possa vuotare l'aria contenuta nella pleura e

provocare il rapido espandersi del polmone contratto per mezzo di una manovra meccanica che consiste nel fare una forte espirazione seguìta tosto dalla chiusura della ferita parietale, ma questa speranza è priva di fondamento; la manovra è difficile e pericolosa, e non deve quindi essere tentata.

L'enfisema sottocutaneo raramente assume una grande importanza. Connesso col pneumotorace, almeno nella immensa maggioranza dei casi, come è noto, esso non raggiungerà quegli estremi gradi che lo rendono pericoloso se non nel caso in cui il pneumotorace è già grave per se stesso. Il solo intervento da adottarsi di fronte ad accidenti minacciosi sarebbe l'incisione della parete e l'apertura franca della cavità pleurale; laddove nei casi di media intensità può essere sufficiente la compressione sulla ferita e forse, ma con molta riserva, qualche incisione della pelle.

Se per caso si avesse a che fare con un'*ernia del polmone*, si cercherebbe di ridurla, comprimendola colle dita, sbrigliando all'occorrenza lo spazio intercostale, divaricando le coste e resecando anche un frammento di queste. La ferita poi sarebbe trattata nel modo ordinario. Un'ernia polmonare disseccata, mortificata, sarà lasciata all'esterno abbandonata a se stessa, o distrutta dopo essere legata alla sua base. Le indicazioni create primitivamente dai *corpi stranieri* sono quelle che abbiamo indicato, parlando della pulizia della ferita; si allontanerà con cura tutto ciò che si vede nella ferita aperta, e che si sente sia colle dita, sia cogli strumenti; ma non si andrà alla ricerca dei proiettili perduti nello spessore del torace, e generalmente inoffensivi.

Quando il ferito ha ricevuto le cure che noi abbiamo indicato; quando si ha provvisto per quanto è possibile ai pericoli dell'emorragia e del pneumotorace se occorre, si ha praticato l'antisepsi della ferita, si sono allontanati i corpi estranei, fu ridotta l'ernia polmonare, suturata la ferita o solo medicata antisetticamente: allora non si ha più che attendere ed osservare.

È la ferita stretta o suturata, senza complicazione d'emotorace nè di pneumotorace; essa deve guarire senza nuovi accidenti, come una ferita superficiale, e non si ha punto da intervenire. Una ferita della stessa natura complicata da emotorace, da pneumotorace, da enfisema, può guarire colla stessa semplicità, il sangue si riassorbe a poco a poco, l'aria che era nella pleura o infiltravasi nel connettivo scompare gradatamente; neppur qui si ha da intervenire. Se in queste condizioni uno spandimento abbondante di sierosità viene a mescolarsi coll'emotorace, se il torace è disteso, il cuore spinto dalla parte opposta allo spandimento e compare la febbre, è indicata una puntura aspiratrice; con questo mezzo si evacuerà una quantità spesso considerevole di sangue mescolato a sierosità ed il ferito potrà guarire senza nuovi accidenti.

Ma quando una febbre violenta entra in scena di buon'ora, il malato ha brividi, diarrea, vomiti, ed è in preda ad una dispnea intensa, ed una puntura aspiratrice fa riconoscere che la pleura contiene dei liquidi e dei gas infetti, allora siamo in presenza di una pleurite purulenta o putrida ed immediatamente s'impone la pleurotomia, che bisognerà fare con ampio taglio e che sarà seguìta da generose lavature antisettiche, spesso ripetute. Non si esiterà in questo caso a ricercare diligentemente i corpi estranei che si potessero supporre trascinati nella pleura,

se anche si dovesse, per ritrovarli più facilmente, fare, oltre alla pleurotomia, una resezione costale. L'incisione della parete toracica sarà fatta nel punto più declive, senza tener conto della ferita.

Le stesse norme valgono per le ferite del torace che abbiamo dovuto lasciar aperte sotto il riparo d'una medicazione antisettica. Se la ferita non è infetta, tutto si limita ad uno scolo di sierosità più o meno abbondante; il polmone si dilata e combacia a poco a poco colla parete toracica, e la guarigione si ottiene senzachè abbiamo ad intervenire. Ma se la pleura è stata invasa dagli agenti della suppurazione, ci troviamo in presenza d'una pleurite purulenta a reazione violenta, contro la quale devono essere messi in opera tutti i mezzi locali e generali. Si allargherà la ferita, se essa sembra insufficiente; si farà, se è necessario, una controapertura in un punto più favorevole, per modo da permettere l'evacuazione rapida del sangue e dei liquidi putridi contenuti nella cavità pleurale; si sbarazzerà questa cavità dai corpi estranei, che per avventura vi siano stati lasciati, si praticheranno delle iniezioni antisettiche, si cercherà di sostenere le forze del malato e si combatterà la febbre colla chinina, l'alcool, ecc.

La terapia delle ferite del polmone, passati i primi pericoli d'emorragia, consiste adunque tutta nel trattamento dapprima preventivo, poi curativo della pleurite purulenta consecutiva all'infezione pleurale. Quest'indicazione è meglio intesa ai giorni nostri che in tutt'altra epoca, e noi possediamo i mezzi per meglio rispondere ad essa; ed è perciò che il pronostico di queste ferite sembra che si sia notevolmente migliorato, come già abbiamo detto.

III.

FERITE DEL CUORE E DEL PERICARDIO

Le ferite del cuore sono state osservate fin dall'antichità più remota. Parecchi degli eroi d'Omero soccombono a queste ferite. Esse sono state per lungo tempo considerate come costantemente mortali, e tale era l'opinione d'Ippocrate. Galeno pel primo distinse le ferite penetranti dei ventricoli da quelle che si arrestano nel tessuto cardiaco e che permettono la sopravvivenza di un giorno. Ambrogio Paré (*De vulner. thorac.*, cap. XXXII, p. 95, edizione Malgaigne, Parigi 1849), ha pubblicato la prima osservazione conosciuta di ferita del cuore non seguìta da morte immediata, ma non precisa il punto della ferita. Si tratta d'un gentiluomo che dopo di avere ricevuto un colpo di spada nel cuore, potè ancora difendersi ed inseguire per un istante il suo avversario. Dopo di lui N. Muler (1641) fece la descrizione esatta di una ferita del ventricolo destro, che condusse a morte dopo sedici giorni, la qual durata a lui sembrò tutto affatto straordinaria, e perchè nessuno dubitasse dell'autenticità del fatto, lo fece attestare da due alti personaggi che aveano assistito all'autopsia (Sennert, *Opera*, lib. III, parte 4ª, capo III, p. 864, Parigi 1641). — Nel secolo seguente bisogna citare sovra tutto Senac (1749) e Morgagni, che nel 1762 analizzò il meccanismo della morte, ammettendo per induzione la compressione del muscolo cardiaco fatta dal sangue versatosi nel pericardio. Nel nostro secolo gli autori francesi si occuparono assai della questione; citiamo

Larrey, Dupuytren, Sanson, Jobert, Velpeau. Jamain (1857) ne fece il soggetto della sua tesi d'aggregazione e G. Fischer pubblicò un'importante e coscienziosa Memoria, comparsa nel 1868 negli *Archiv für klinische Chirurgie.* Più tardi (1884) De Santi ha fatto uno studio clinico e sperimentale delle ferite del cuore da arma da fuoco.

Eziologia. — Le ferite del cuore nell'immensa maggioranza dei casi sono prodotte da arma da punta o da punta e taglio o da arma da fuoco; ed il viscere è ferito più o meno direttamente attraverso alla parete toracica.

In qualche caso eccezionale e curioso il colpo feritore arriva al cuore per altra via. Così il cuore potè essere ferito attraverso all'esofago dalla punta di una sciabola trangugiata da un saltimbanco, e sovra tutto da corpi estranei rimasti nell'esofago stesso, ma si tratta allora di ulcerazione del pericardio e del cuore consecutiva ad un'ulcerazione esofagea piuttosto che di una vera ferita. I corpi vulneranti sono: aghi, una spina di pruno (Kussmaul), una spina di pesce, placche di dentiera, ecc.

Le ferite di armi da punta e da taglio sono le più comuni. Sopra 386 ferite propriamente dette raccolte da Fischer (lasciamo da parte gli schiacciamenti e le rotture), 260 volte si trattava di coltelli, spade, sciabole, baionette, pugnali, lancie, coltelli da calzolaio, ecc., il che fa prevedere che la maggior parte di queste ferite sono il risultato di assassinii, duelli o suicidii. Vengono poi gli aghi, gli spilli, le lime, strumenti usati spesso dagli alienati a scopo di suicidio.

Fischer ha notato 72 ferite di arma da fuoco. Tali lesioni si osservano più spesso nella pratica civile, in seguito a tentativi di suicidio e di assassinio, che nella chirurgia militare.

Stando alle statistiche dei chirurghi d'armata, le ferite del cuore per arma da fuoco sono estremamente rare; Larrey infatti non ne ha pubblicato che due casi; Baudens un solo; nelle guerre di Crimea, d'Italia, dello Schleswig-Holstein, non ne è fatta menzione. Pirogoff ne cita un caso, ed Otis (*Surgical History of the war of the Rebellion,* t. II) sopra 245,000 ferite di arma da fuoco trovò 12 ferite del cuore, cifra infima. Questa rarità nelle statistiche non prova che una cosa, la gravità estrema di queste ferite che il più soventi sono causa di morte immediata. Secondo De Santi la proporzione delle ferite del cuore da arma da fuoco sul campo di battaglia deve essere di circa 0,7 %.

Anatomia patologica. — 1° *Lesioni della parete toracica.* — Naturalmente queste mancano quando è il caso di una ferita prodotta da un corpo estraneo venuto dall'esofago.

Nelle ferite ordinarie si trova una lesione della pelle, di dimensioni spesso minime, corrispondente per la sua forma ed estensione allo strumento feritore; la quale per lo più occupa la regione precordiale, ma può trovarsi ad una certa distanza da essa.

Talora, in caso di assassinio e più ancora di suicidio, le ferite sono multiple. Gli alienati specialmente si feriscono con replicati colpi nella stessa regione cogli strumenti che cadono nelle loro mani, spesso con punteruoli o temperini.

È inutile insistere sulle lesioni dei muscoli, dello scheletro, dei vasi della parete toracica, poichè non si farebbe che una ripetizione di ciò che abbiamo indicato nelle ferite del torace.

2° *Lesioni del pericardio.* Talvolta è interessato solo il pericardio. Si potrebbe credere che una tale lesione deve essere rara, se si pensa al modo con cui costantemente questa membrana è addossata al cuore, ma in realtà non è così, e sopra 376 casi raccolti da Fischer di ferite del cuore da strumenti diversi, si notò questa lesione 42 volte, in sette delle quali trattavasi di ferita di arma da fuoco. Otis e De Santi ne raccolsero quattro nuovi esempi con autopsia. Queste lesioni del pericardio si possono capire se si pensa che questo sacco fibro-sieroso, essendo aderente in alto alle aponeurosi del collo ed agli organi del mediastino, in basso al centro frenico del diaframma, si trova spesso teso, resistente, ed in tutti i casi meno mobile che il cuore.

La ferita del pericardio nel più gran numero dei casi accompagna la ferita del cuore stesso; e la forma e l'estensione della soluzione di continuità nel pericardio e nel cuore generalmente si corrispondono.

Si sono notate qualche volta delle ferite multiple del pericardio, ed in un caso (Pommer) questa membrana presentava quattro lacerazioni distinte, sebbene il ferito non si fosse inferto che due colpi di un raschiatoio alla regione pericardica.

3° *Lesioni del miocardio.* — Giova citare tosto, a titolo eccezionale, qualche ferita del cuore in cui il pericardio resta intatto. Per dire il vero si tratta qui piuttosto di una rottura per contusione che di una vera ferita, e queste contusioni sono prodotte da proiettili giunti al termine di loro corsa, che esauriscono ciò che loro resta d'energia perforando la parete toracica e producendo una contusione del cuore attraverso al pericardio depresso a mo' di dito di guanto, ma intatto. In queste circostanze le palle furono trovate nella pleura o sotto la pelle od anche fuori della ferita, in mezzo agli abiti dell'individuo che ne è vittima. Fischer ha raccolto tre osservazioni di tale natura e De Santi ne ha riferito altre quattro. Come transizione da queste ferite alle vere contusioni del cuore, si può citare il fatto narrato dagli storici dell'assedio di Anversa, in cui il cuore fu trovato lacerato con pericardio e tegumenti intatti, ma violenta contusione dei muscoli intercostali.

I ventricoli sono lesi assai più spesso che le orecchiette, sei volte contro una, e dei due ventricoli il destro per la sua posizione è due volte più esposto che il sinistro.

Le ferite del miocardio sono penetranti o non penetranti.

Le *ferite non penetranti* sono prodotte sovra tutto da strumenti pungenti o pungenti e taglienti, la cui punta si arresta nello spessore stesso del muscolo cardiaco; di rado si osservano fuori dei ventricoli, essendo le orecchiette a pareti troppo sottili perchè non siano il più delle volte attraversate completamente. Il fatto più noto è quello di La Tour d'Auvergne che fu colpito da un colpo di lancia a Neustadt, e che presentava una ferita non penetrante, profonda due linee, situata verso la punta del ventricolo sinistro.

Può la ferita interessare solo il pericardio viscerale, oppure la parete muscolare più o meno profondamente; e qualche volta resta appena qualche fibra muscolare con l'endocardio, per modo che pare possibile una rottura secondaria. Boyer crede

di averne osservato un caso. Il setto interventricolare può esser leso isolatamente (caso di Horstius). È citato qualche caso di ferita non penetrante con lesione di un'arteria coronaria, la quale complicazione dà tosto alla ferita un carattere di somma gravità.

I proiettili quando arrivano al cuore tangenzialmente possono limitarsi a sfiorarne la superficie, oppure scavarvi un solco più o meno profondo senza aprire le cavità. Un proiettile di piccolissimo calibro attraverserà la parete, verso la punta del cuore, praticandovi un canale. I fatti di questa natura sono ancora del tutto eccezionali.

Le *ferite penetranti* del cuore sono assai più comuni che le altre; 253 sopra 283 (Fischer). I loro caratteri naturalmente variano secondo gli strumenti che le hanno prodotte; le semplici punture dànno luogo a stretti canali che si trovano sempre otturati da un coagulo fibrinoso; le ferite da arma tagliente possono rimanere beanti.

Spesso esse sono assai meno larghe e ridotte ad una piccola fenditura dalla parte dell'endocardio; un coagulo d'aspetto variabile secondo il tempo da cui data le oblitera più o meno completamente. Queste ferite possono interessare le colonne carnose, i tendini, le valvole; talvolta si vede che l'arma feritrice ha oltrepassato la cavità in cui è penetrata, e possono essere successivamente perforati i due ventricoli, oppure un ventricolo ed un'orecchietta. Fu trovata la punta del cuore tutta intiera distaccata; altre volte delle ferite multiple, parallele od incrociate, le une penetranti, le altre non penetranti, hanno dato luogo alle più varie lesioni.

I proiettili in generale si scavano attraverso al cuore un canale che all'autopsia si trova nerastro, come bruciato, otturato da un coagulo, contenente talvolta dei corpi estranei, frammenti di coste, brani di carta della carica, pezzi di abiti. Anche i proiettili, come gli strumenti taglienti possono attraversare varie cavità e creare parecchi orifizi, e possono ancora arrestarsi dopo di avere attraversato una parete auricolare o ventricolare e cadere nel cuore o nella cavità pericardica.

Le lesioni prodotte dai proiettili sono del resto ben diverse secondochè questi partono da un revolver o da un fucile di guerra. I primi, più piccoli di volume, animati da una velocità molto minore, si limitano a perforare il cuore, ed i loro orificii di entrata e di uscita, entrambi arrotondati, hanno presso a poco lo stesso diametro.

Coi fucili da guerra non si tratta più di una semplice perforazione, ma d'un vero scoppio, purchè la ferita sia riportata ad una distanza tale che il proiettile abbia ancora una considerevole rapidità. Busch e Kocher (di Berna) hanno dimostrato che con una velocità di 200 metri al secondo i liquidi contenuti nei tessuti e nelle cavità trovandosi bruscamente compressi fanno scoppiare anche a distanza le pareti che li contengono; e questa velocità colle armi moderne esiste ancora a più di 1000 metri. Le esperienze di De Santi fatte a distanze variabili sopra dei cuori pieni o vuoti hanno confermato le idee di Busch e di Kocher sopra la pressione idraulica, ed hanno dimostrato che la gravità delle lesioni è proporzionale alla velocità del proiettile. Un proiettile del fucile Gras ricevuto ad una distanza inferiore, ad esempio a 100 metri, produce un orifizio d'entrata stretto, rotondo, con qualche fessura sui bordi; ma il setto auricolo-ventricolare ed interventricolare

sono distrutti o lacerati e la faccia posteriore del ventricolo sinistro è tutta intiera esportata. Quattro o cinque lacerazioni si prolungano in tutti i sensi sopra le orecchiette ed il ventricolo destro; il cuore è una poltiglia. Ad una distanza più grande le lesioni sono un po' minori, ma sempre considerevoli, e l'orificio di uscita è ancora largo, irregolare all'intorno per la presenza di fessure.

I colpi di arma da fuoco carica di pallini dànno talvolta un solo orificio, *colpi a bruciapelo;* in generale però creano parecchi fori ed il cuore può essere cribrato come il pericardio.

4° *Lesioni di vicinanza.* — Nell'immensa maggioranza dei casi la pleura ed il polmone sono feriti insieme al cuore; e si capisce come questa complicazione sia per così dire necessaria quando si pensa alla nota disposizione dei due cul di sacco pleurali anteriori che ricoprono quasi completamente il cuore.

La pleura sinistra è lesa più spesso che la destra; ma questa lo è ancora assai frequentemente, sia da sola, sia insieme all'altra. Il polmone può sfuggire all'arma feritrice, sovra tutto se il colpo ferisce durante l'espirazione; in questo momento infatti esso si allontana dal fondo del seno anteriore e lascia i foglietti costale e mediastinico della pleura combaciare per una certa estensione. Tuttavia il polmone è ferito spesso. La lesione della pleura e del polmone influisce singolarmente sulla sintomatologia, il decorso e la prognosi delle ferite del cuore. Segnalaremo appena le ferite concomitanti dei grossi vasi del torace: aorta, vena cava, vasi polmonari, vena azigos, ecc., la ferita dell'esofago, del diaframma e dei diversi organi della cavità addominale, fegato, stomaco, colon, ecc.

5° *Corpi estranei.* — Le ferite del cuore presentano un numero relativamente considerevole di corpi estranei, e Fischer ne aveva raccolto 47 osservazioni.

Essi occupano talvolta la cavità pericardica, sia che vi pervengano direttamente, sia che vi cadano, per così dire, dopo aver prodotto una lesione del miocardio. Alla prima categoria appartengono sopra tutto gli aghi, ossa di pesce, placche di dentiere, spine provenienti dall'esofago. Gli altri sono palle o pallini, dovuti perciò a ferite di arma da fuoco. Per lo più i corpi estranei giaciono nel cuore stesso, e si trovano nello spessore della parete, completamente ricoperti da essa o sporgenti ora nella cavità pericardica, ora in una delle cavità cardiache, ora dalle due parti ad un tempo. Si possono riscontrare anche nelle stesse cavità, impigliati in mezzo alle colonne carnose ed alle valvole ventricolari o tutto affatto liberi; ed in un caso celebre furono trovate tre pallottole da capriolo nel ventricolo destro e due altre nell'orecchietta (Randall e Huspeth).

I proiettili introdotti così nel cuore possono uscirne e passare nei grossi vasi. In un caso di Simmons, citato da Gross (1), una palla di pistola che era penetrata nel ventricolo destro alla sua parte superiore, cadde nella vena cava inferiore ed all'autopsia fu ritrovata all'origine delle vene iliache. Si sono visti dei pallini di piombo, che aveano perforato l'orecchietta ed il ventricolo sinistro, scomparire in modo da non essersi più potuti trovare all'autopsia.

6° Quando la morte avviene un certo tempo dopo il ferimento, si osservano delle *lesioni consecutive,* di cui sarà facile farsi un'idea nel capitolo seguente.

---

(1) *System of Surgery*, 2ª ediz., t. II, p. 456.

Fisiologia patologica. — 1° La funzione del cuore può essere completamente sospesa in seguito alla divisione dei muscoli papillari o delle valvole, od alla formazione d'un orificio anormale tra i ventricoli o tra il ventricolo e l'orecchietta, od a distruzione estesa delle pareti cardiache.

2° Anche senza un'alterazione meccanica, mancando anche l'emorragia nel pericardio o nella pleura, delle ferite non penetranti, apparentemente insignificanti, producono spesso la morte per sincope. La sincope è dovuta all'eccitazione diretta dei ganglii nervosi del cuore, eccitazione assai viva che provoca l'arresto cardiaco sia coll'intermediario del sistema nervoso centrale (come nelle sincopi per urto violento sull'epigastrio), sia per azione diretta sopra la fibra cardiaca. Gli esperimenti fatti sugli animali dimostrano la possibilità di questi arresti del cuore, anche quando sono interrotte le vie di conduzione nervosa (François Frank). Del resto forse l'emozione violentissima che accompagna un traumatismo del cuore concorre a produrre lo stesso risultato: l'arresto del cuore.

3° La ferita del cuore ha per conseguenza quasi inevitabile un'emorragia nel pericardio: emopericardio. Il sangue proviene o dalle cavità stesse del cuore o dai vasi parietali; così un'arteria coronaria può esserne la sorgente. Esso scola in virtù della pressione che sopporta nelle cavità cardiache o nei vasi, ed è anche attirato nella cavità pericardica dall'aspirazione toracica. La quantità che si versa in questo modo non è talvolta che di qualche gramma; essa può raggiungere un chilogramma e oltrepassarlo, quando l'apertura del pericardio è disposta in maniera che il sangue non ne può uscire facilmente. In tali condizioni il cuore si trova così compresso che cessa di battere.

La compressione del cuore fatta dagli spandimenti pericardici, ammessa da Morgagni (*De sedibus et causis morborum,* LXIX), che avea osservato parecchi casi di morte improvvisa, fu studiata diligentemente dal prof. Fr. Frank (*Travaux du laboratoire de Marey,* 1877) e dal suo allievo Lagrolet (Tesi di Parigi, 1878). Essi hanno notato sperimentalmente che le ferite delle pareti del cuore o delle arterie coronarie producono un versamento sanguigno considerevole; se si impedísce a questo sangue di abbandonare la cavità pericardica, si vedono le orecchiette cedere rapidamente alla compressione che si esercita su di esse. Perciò bentosto esse non si contraggono più; cessa l'afflusso di sangue al cuore; quindi la pressione arteriosa rapidamente si abbassa e l'onda ventricolare è completamente soppressa. Se al contrario si permette al sangue di espandersi fuori del pericardio, il pericolo immediato di compressione resta evitato e la gravità della ferita dipende solo dall'abbondanza dell'emorragia.

4° Il passaggio del sangue nella pleura, largamente aperta dalla stessa ferita che ha leso il cuore, pone spesso il ferito, come negli esperimenti, al riparo della compressione cardiaca; ma la morte per anemia in questi casi è da temersi altrettanto quanto nel caso in cui l'emorragia si fa all'esterno. L'emotorace può infatti raggiungere un grado estremo. Oltre a ciò il sangue dato da una ferita polmonare può aggiungersi a quello che viene dal cuore.

5° Un pneumopericardio compare spesso nella ferita simultanea del polmone e del cuore. Il meccanismo più ordinario è questo: l'aria versata nella cavità pleurale dal polmone ferito passa nel pericardio, grazie all'aspirazione toracica.

In certe ferite dirette ed assai largamente aperte l'aria può venire direttamente dall'esterno, passando attraverso alla parete toracica. Come fatto del tutto eccezionale fu citata l'infiltrazione dei gas dello stomaco attraverso ad una perforazione dell'esofago e così pure l'iniezione di aria fatta per errore in una paracentesi del pericardio seguìta da iniezione jodica.

6° La sierosa cardiaca a contatto del versamento sanguigno s'infiamma; ma quest'infiammazione resterebbe certamente assai moderata se la comunicazione stabilita dalla ferita coll'esterno o con la pleura ed i bronchi non permettessero l'infezione della cavità pericardica. Anche i corpi estranei settici, come i brani di abito, gli stoppacci della carica, i frammenti ossei già contaminati, provocano necessariamente una pericardite intensa.

In tali condizioni si vede il pericardio suppurare, riempirsi di gas fetidi, restare in comunicazione coll'esterno per la via della ferita diventata fistolosa, ecc.

7° I corpi estranei provocano prontamente la morte quando per il loro volume, per il punto che occupano, impacciano il funzionamento del cuore o l'eccitano troppo vivamente; ma spesso sono ben tollerati. Anzi qualche volta sembrò che essi potevano rendersi utili, agendo come un zaffo che impediva l'emorragia. Ma anche ben tollerati, essi fanno correre un grande pericolo al ferito, poichè intorno ad essi si depositano degli ammassi di fibrina, che spesso dànno luogo ad embolie arteriose.

8° Basta ricordare la frequenza già indicata del pneumotorace e dell'emotorace, e la possibilità di osservare spandimenti sanguigni e gasosi nel mediastino, come in tutte le ferite del polmone.

Della cicatrizzazione delle ferite del cuore. — La guarigione delle ferite da punta o di quelle da taglio si ottiene spesso in modo assai rapido, e può essere completa in cinque o sei giorni. All'autopsia si è potuto dimostrare la guarigione perfetta di ferite penetranti in persone che aveano sopravvissuto dieci, venti anni al ferimento. Il processo di guarigione è quello della prima intenzione, come si opera nei muscoli in generale.

La cicatrizzazione delle ferite di arma da fuoco è più rara; tuttavia essa si ha nello stesso modo e collo stesso processo che nelle ferite da armi da taglio.

I feriti restano forse esposti ad aneurismi consecutivi; e di tali casi uno è stato riportato da Muhlig, osservato in una ferita non penetrante.

Spesso la guarigione non si ottiene se non dopo accidenti infiammatorii di pericardite e di endocardite, i quali lasciano dietro di sè sinfisi cardiaca, ipertrofia, lesione degli ostii, ecc.

Sintomi. — Essi sono essenzialmente variabili ed incostanti, e non è difficile conoscerne il perchè. I disturbi funzionali e meccanici dipendenti dalla ferita, i sintomi del'emopericardio e del pneumopericardio, dell'emotorace e del pneumotorace, più tardi della pericardite e della endocardite, dell'embolia, della pleurite, ecc., sono tutti fenomeni che possono mostrarsi isolati o combinati nel modo più diverso. Noi li esamineremo successivamente.

1° *Aspetto del malato, sincope, fenomeni subbiettivi.* — Talora l'ammalato non presenta, almeno a principio, alcun disturbo funzionale, continua l'esercizio che avea in corso, cammina, fa anche un miglio a piedi, ecc.

Per lo più però lo stato di debolezza, di prostrazione, di angoscia nel quale cadono i feriti attesta il disturbo portato ad importanti funzioni vitali. Molti cadono in sincope immediatamente dopo il ferimento od in capo ad un tempo variabile. Fischer nelle sue note ha rilevato quest'accidente 87 volte su 452 osservazioni, ed è senza dubbio più frequente ancora, poichè certamente qualche autore ha trascurato di segnalarlo. Sopra gli 87 casi di Fischer, 30 sincopi si sono prodotte immediatamente dopo il ferimento, 38 in capo a qualche istante, e 19 in un'epoca più lontana, nel corso della cura. Queste ultime aveano avuto per causa occasionale un movimento impresso al ferito nel rinnovare ad esempio la medicazione, od uno sforzo anche leggiero, come quello di alzare il braccio. La ragione del fatto sta nella perdita di sangue e nei disturbi della circolazione cerebrale consecutivi all'insufficienza dell'azione cardiaca.

Il *dolore* è in generale poco pronunziato. Boyer dà persino l'assenza d'ogni dolore come un segno assai buono di ferita del cuore, e Fischer non è alieno dal dividere quest'idea. La pratica dell'agopuntura stessa nell'uomo, le osservazioni di ectocardia, come quella di Harvey sul figlio del conte di Montgomery, nel quale si poteva toccare direttamente il cuore col dito, gli esperimenti sugli animali (Bretonneau, Velpeau, ecc.) hanno dimostrato che si può toccare, comprimere, ferire anche quest'organo senza risvegliare alcun fenomeno di sensibilità.

Il dolore non entra in scena che secondariamente, poichè quando una pericardite si sviluppa, allora esso compare co' suoi caratteri abituali e spesso è allora assai intenso.

2° *Emorragia.* — L'emorragia esterna è uno dei segni più frequenti, ma non è costante. Quella che si manifesta dopo un colpo di coltello o di spada può essere formidabile; fu visto un getto grosso come il dito mignolo elevarsi all'altezza di più centimetri e determinare in qualche istante la morte per anemia. Se la ferita è meno larga, o se essa ha una direzione molto obliqua rispetto al piano muscolare, l'emorragia può essere assai leggiera od anche mancare affatto. Spesso gli sforzi, la posizione assisa del malato aumentano o ripristinano il getto di sangue. Si è visto inoltre questo scolo sanguigno durare lungo tempo, fino a 17 giorni, diventare intermittente, e sovra tutto riprodursi all'impensata dopo parecchi giorni di sosta, quando il malato, rassicurato dal suo stato di benessere, abbandona il letto.

Il colore del sangue è soventi nerastro; ed in questo caso è probabile che si tratti di una lesione del ventricolo destro, più spesso interessato, come dicemmo, che il sinistro. Del resto, secondo Fischer e contrariamente a quanto crede Jamain, le ferite dei due ventricoli sanguinano egualmente, per modo che l'abbondanza dell'emorragia non è un criterio sufficiente per giudicare della sede della ferita.

Se l'emorragia esterna manca spesso, l'emorragia interna, emopericardio, emomediastino, emotorace, è quasi la regola.

3° *Disturbi circolatorii, esame dell'apparato della circolazione.* — Nella maggioranza delle osservazioni è notato che il polso è piccolo, debole, talora anche filiforme; generalmente è piuttosto frequente, con irregolarità ed intermittenze. In cinque casi (eccezionali, secondo Fischer) il polso è rimasto regolare sino al momento della morte, ed in questi feriti all'autopsia si è potuto notare l'assenza dell'emopericardio.

La palpazione del cuore naturalmente dà analoghi risultati; in generale i battiti sono indeboliti, e possono essere insensibili; qualche volta sono accelerati e rumorosi, in certi casi restarono tumultuosi fino alla morte (Jobert). Beck, Lavender hanno notato una specie di sussulto del cuore, di palpitazione assai viva qualche minuto dopo il ferimento.

La percussione e l'ascoltazione non furono praticate che in un numero relativamente ristretto di osservazioni. Alla percussione si ha in generale un suono ottuso in un'area più larga della normale, il che è dovuto all'emopericardio; se penetrò dell'aria, si ha piuttosto sonorità specialmente verso la parte superiore del sacco pericardico.

L'ascoltazione del cuore trasmette all'orecchio rumori molto diversi, che hanno la loro origine nel cuore stesso, nel pericardio e fuori del pericardio. I suoni normali non si riscontrano sempre; essi si percepiscono per lo meno indeboliti, come lontani. I rumori anormali dipendono dal lato del cuore da comunicazioni anormali stabilitesi tra le cavità del cuore, da divisione dei tendini, da alterazioni valvolari, da corpi estranei. Ma anche nel pericardio la presenza di sangue, le false membrane, i corpi estranei producono fenomeni della stessa natura. Ferrus, che primo segnalò questi risultati dell'auscultazione, avea notato in un caso di ferita penetrante del ventricolo sinistro, una specie di crepitìo, che egli paragonava al rumore di un aneurisma arterio-venoso, e Jobert (*Arch. de Méd.*, 1839, 3ª serie, t. VI, p. 5 e seg.) rilevò un susurro simile in tre casi di ferita del cuore; egli lo crede patognomonico di una ferita recente, poichè secondo lui questo rumore scompare appena che la ferita è otturata da un coagulo. Si sono poi riscontrati dei rumori anforici, rumori di raspa, di lima, di pigolìo, di gorgoglio gasoso, spesso percettibili a distanza.

Laennec credeva che la percezione a distanza dei rumori cardiaci fosse dovuta sempre alla presenza dell'aria nel pericardio, e Morel-Lavallée ha confermate queste previsioni; egli ha inoltre descritto, come già dicemmo, un rumore di diguazzamento speciale (rumore di ruota idraulica) che era per lui caratteristico di pneumopericardio. Ma questo segno noi sappiamo che ha perduto un poco del suo valore dopo lo studio minuto che ne fece Reynier.

4º *Disturbi respiratorii.* — È ben raro che la respirazione resti assolutamente inalterata. La dispnea è quasi la regola e varia dai gradi più leggieri sino alla soffocazione più intensa dell'asfissia. Essa è dovuta a più cause; prima di tutto all'insufficienza della circolazione polmonare, e per conseguenza dell'ematosi, quando il cuore è perforato, indebolito, compresso; poi all'emotorace ed al pneumotorace che complicano così spesso le ferite del cuore. Più tardi la pericardite, la pleurite, talvolta la peritonite, le aderenze pleurali o pericardiche impacciano la respirazione in modi diversi.

La tosse e l'emottisi, quando esistono, attestano le lesioni pleurali e polmonari.

5º *Fenomeni nervosi.* — Consistono in delirio, convulsioni e paralisi. Il delirio è ordinariamente un sintomo terminale che segna l'avvicinarsi della morte. Le convulsioni notate sovra tutto durante le emorragie sono talvolta generali e talvolta limitate ai muscoli della faccia (riso sardonico, nistagmo) od a quelli delle pareti toraciche ed addominali. Le paralisi, la cui frequenza e gravità meravigliavano gli

antichi osservatori, sembrano dipendere sempre da embolie arteriose, staccandosi dal cuore sinistro dei coaguli fibrinosi che vanno ad obliterare sia un'arteria dell'encefalo, sia le arterie degli arti. Di qui l'insorgere di emiplegie, paraplegie, paralisi complete od incomplete limitate ad un solo arto; di qui sovra tutto gangrene da obliterazione, che si manifestano bruscamente sopra una sola estremità, superiore od inferiore, o sulle due estremità inferiori ad un tempo (Dupuytren, Letenneur, Laugier).

Decorso. — Esito. — I vasti quadri di Fischer ne dànno un'idea eccellente. Sopra 376 ferite del cuore, 76, ossia 20 %, furono seguite da morte immediata in meno di due o tre minuti. Per quanto alta sia questa cifra, tuttavia ci allontana di molto dalle idee degli antichi, che credevano ogni ferita del cuore subitamente mortale. In questi casi la terminazione fatale ben raramente può essere attribuita all'emorragia, sovra tutto all'emorragia esterna. Oltre alle distruzioni estese che furono osservate specialmente nelle ferite di arma da fuoco e che arrestano istantaneamente la funzione cardiaca, è la sincope o la compressione da emorragia intrapericardica, che si deve generalmente incolpare.

La morte avvenne più tardi, in un tempo variabile da un'ora a nove mesi, in 178 feriti; ma qui giova fare una divisione: ora la morte è precoce, ora è tardiva (Picqué, *Dict. encyclopédique*). La morte precoce è dovuta per lo più alla sincope, ad un'emorragia secondaria, alla compressione del cuore fatta dal versamento sanguigno intrapericardico. La morte tardiva si deve ascrivere alle complicazioni infiammatorie che possono sorgere dal lato del cuore, del pericardio, della pleura, del polmone, del mediastino; e vi si possono aggiungere i rammollimenti cerebrali da embolia, le gangrene degli arti, ecc.

La guarigione definitiva fu ottenuta 65 volte, in 47 delle quali il cuore era esso stesso leso, laddove negli altri 18 casi era leso solo il pericardio. Ora dei 376 casi di Fischer, 334 si riferivano a ferite del miocardio e 42 a ferite del solo pericardio. La guarigione si avrebbe adunque nella proporzione di 14 % circa dei primi e di 43 % dei secondi.

Negli ammalati guariti persistono con soverchia frequenza delle lesioni organiche assai incomode, capaci anche di produrre la morte in un'epoca più o meno lontana. Così furono notati dei restringimenti e delle insufficienze degli ostii cardiaci in seguito alla lesione delle valvole, la dilatazione dell'arteria polmonare e la insufficienza delle sue valvole consecutiva alla perforazione del setto interventricolare ed al passaggio del sangue dal cuore sinistro nel destro. Parimenti si può riscontrare l'ipertrofia cardiaca, la sinfisi cardiaca con atrofia consecutiva od un aneurisma, ed in qualche ammalato persiste la palpitazione che non si sa riferire ad alcuna lesione organica.

Diagnosi. — La ferita del cuore si accompagna talvolta a disturbi cardiaci immediati e netti; rumori speciali, ottusità pericardica; ma nella grande maggioranza dei casi questi sintomi mancano o non possono essere rilevati. La sede della ferita esterna, l'esame attento dello strumento feritore, quando si può vederlo, i dati forniti sulla direzione che esso ha seguita, l'emorragia esterna, possono

essere criterii di una grande importanza. L'oscurità dei rumori cardiaci, l'ineguaglianza del polso, una sincope prolungata porgono anche delle forti presunzioni in favore di una ferita del cuore; ma per lo più la lesione non è che sospettata, specialmente nei primi momenti. Un poco più tardi la comparsa dei segni di pericardite o d'endocardite vengono a confermare sino ad un certo punto la diagnosi.

Si manca assolutamente di segni che valgano a far distinguere una ferita non penetrante da una penetrante, ed a più forte ragione a determinare la sede su questo o su quel punto del cuore. L'esplorazione, col dito o collo specillo, di una ferita che si sospetta interessi il cuore, ci pare debba essere rigorosamente vietata.

Prognosi. — Abbiamo già indicato la gravità relativa delle ferite del pericardio solo e di quelle del miocardio; le ferite del cuore destro sembrano un po' meno gravi di quelle del cuore sinistro; e quelle delle orecchiette sono più serie che quelle dei ventricoli; una ferita dell'arteria coronaria è sempre mortale. Questi diversi dati non sono suscettivi di essere utilizzati per la prognosi, poichè è impossibile rendersi conto della lesione anatomica di cui nel caso concreto si tratta.

La natura dell'arma feritrice naturalmente influisce assai sulla prognosi.

Le ferite di arma da fuoco sono evidentemente molto più gravi che le altre, sebbene ove si badasse ai quadri di Fischer, si potrebbe credere il contrario. Difatti noi troviamo nella sua Memoria 72 casi di ferite di arme da fuoco con 12 guarigioni, e non bisogna credere che questa proporzione favorevole dipenda dall'essere le ferite state fatte da armi di piccolo calibro, come i nostri *revolvers*. La maggior parte delle osservazioni di Fischer sono antiche e si riferiscono a ferite di arme da guerra. È chiaro che gli osservatori hanno riferito piuttosto i casi di guarigione che gli altri.

Non si può, in realtà, trarre alcun profitto da queste statistiche, anche dal punto di vista della gravità relativa delle diverse lesioni. È probabile che le ferite da punta siano meno gravi che quelle da taglio e che le ferite di arma da fuoco, anche di piccolo calibro, siano le più serie di tutte; ma la gravità è così strettamente connessa col punto della lesione, coll'angolo d'incidenza dello strumento vulnerante, colle complicazioni di vicinanza, che non è quasi possibile formulare alcuna conclusione generale. Giova solo ritenere che la prognosi delle ferite del cuore, malgrado qualche guarigione registrata di quando in quando, è tuttavia assai oscura, poichè la maggioranza dei malati soccombe immediatamente in un tempo molto breve, e quelli che sopravvivono conservano delle lesioni organiche di tale natura da minacciare la vita in un tempo in generale assai vicino.

Cura. — Non differisce sensibilmente dalla cura delle ferite del torace in generale. Tutti gli autori sono d'avviso che bisogna chiudere la ferita il più presto possibile, dopo di averla resa asettica.

Si tenterà di rallentare la circolazione per moderare l'emorragia e favorire la formazione d'un coagulo. La digitale all'interno, le applicazioni di ghiaccio sul torace, il riposo assoluto nel decubito dorsale rispondono a questa indicazione. Non è probabile che si presenti l'occasione di riaprire la ferita per diminuire la compressione sofferta dal cuore per l'emopericardio, come consigliava qualche antico chirurgo.

Gli esperimenti di Block, i quali dimostrano che la sutura di una ferita del cuore può essere fatta rapidamente e con successo negli animali, per quanto siano interessanti, non sembrano tuttavia applicabili all'uomo, avuto riguardo alla gravità d'un simile intervento ed alla incertezza del diagnostico, dal punto di vista della varietà di lesioni con cui si ha da fare.

Gli autori rinunziano a dare un consiglio relativo ai casi in cui c'è un corpo estraneo. E certo che la estrazione è stata seguìta da morte subitanea. Al contrario certi ammalati hanno sopravvissuto con corpi estranei di grandi dimensioni, come aghi che non si erano potuti ritirare e che penetrando a poco a poco e di più in più nel torace, hanno finito per iscomparire. Noi crediamo frattanto che l'abbandonare in sito corpi estranei stretti e lunghi è per lo meno altrettanto pericoloso quanto l'estrarli, e secondo il nostro giudizio l'astensione non è qui una regola assoluta. Per tutti gli altri è più sicuro il non intervenire.

Gli accidenti infiammatorii, che troppo spesso si presentano nel pericardio e nel cuore, saranno sottoposti alla cura ordinaria dei revulsivi, riposo prolungato, calmanti abitualmente impiegati contro il dolore. Digraziamente l'efficacia di questi rimedi è dubbia.

IV.
FERITE DEL MEDIASTINO

Come ferita semplice, cioè non complicata a ferita penetrante della pleura o del cuore, la ferita del mediastino è assolutamente eccezionale. Tuttavia le armi da punta e da taglio hanno potuto realizzare queste condizioni e sovra tutto i projettili di guerra sono riusciti a penetrare nel cellulare del setto del mediastino dopo di aver fratturato lo sterno.

Queste lesioni sono interessanti per l'emorragia abbondante (emomediastino) che le accompagna; e la sorgente di questo sangue è multipla. Talvolta infatti sono i grossi vasi della base del cuore che sono lesi, ma si tratta allora di casi rapidamente mortali; oppure è ferita l'arteria mammaria, oppure trattasi di branche meno importanti. Una condizione fisiologica ben nota facilita in modo singolare la produzione dell'emomediastino: è l'aspirazione toracica che si esercita assai attivamente nello spazio interpleurale come in ogni altra parte del torace.

Queste ferite sono spesso complicate dalla presenza di corpi estranei; proiettili che penetrarono attraverso lo sterno, schegge ossee, punte di strumenti infissi nello sterno, ecc.

Di fronte ad un emomediastino la prudenza comanda l'astensione. Chiudere la ferita, attendere gli avvenimenti è ancora la cosa più sicura, mentre ci esporremmo ad emorragie gravi con un intervento prematuro, ed anche la presenza d'un corpo estraneo non muta la regola. Eccettuate le punte di arma bianca od i proiettili incastrati nello sterno che debbono sempre essere estratti, non si deve intervenire se non quando lo spandimento sanguigno tende a trasformarsi in ascesso del mediastino (*a*).

(*a*) [Se si è certi che fu ferita la mammaria interna, sarebbe prudente ricorrere in primo tempo alla legatura dei due capi dell'arteria (*Nota del Trad.*)].

In questo caso il focolaio può essere evacuato allargando l'orificio della ferita e trapanando lo sterno se è necessario, quindi si disinfetta e si drena. Dopo questa operazione i corpi estranei spesso con grande facilità sono scoperti e saranno estratti; e se fossero troppo lontani, sarebbe miglior consiglio l'attendere che vengano a presentarsi essi stessi all'orificio; poichè con ricerche inconsiderate si va incontro al pericolo di spingerli più lungi e di provocare emorragie secondarie. Si possono ritenere come casi eccezionalmente fortunati quei pochi fatti in cui il mediastino fu attraversato da parte a parte, rimanendo incolumi gli organi in esso contenuti. Abbiamo più in alto citato il caso d'un bastone puntuto che attraversò il torace da un'ascella all'altra senza produrre la morte. Servier (Art. Médiastin del *Dict. encyclopédique*) dice che a Woerth un medico militare ricevette in petto una palla che perforando lo sterno uscì presso l'omoplata sinistra, e questo medico è oggidì perfettamente guarito di questa terribile lesione. Sono casi fortunati che si citano per la loro rarità.

CAPITOLO III.

Fratture e lussazioni dello sterno e delle coste.

I.

FRATTURE E LUSSAZIONI DELLO STERNO

Lo sterno è composto di tre piastre ossee riunite per mezzo di articolazioni che variano, secondo l'età e gli individui, dal tipo anfiartro-diartrosi al tipo sincondrosi, passando per l'anfiartrosi pura. Fisiologicamente i tre pezzi si comportano come se costituissero un osso solo, e come tale lo considerarono i chirurghi; per cui per molto tempo non ne conobbero le lussazioni. Aurran (di Rouen) nel 1771 ne avea pubblicato un'osservazione che passò quasi inosservata; ed in seguito non si descrissero che fratture, fino a che nel 1842 il Maisonneuve in una sua Memoria tracciò la storia delle lussazioni. Malgaigne riprese bentosto questo studio, corredandolo di 12 osservazioni, e la tesi di Raguet (Parigi 1880) porta a 25 le osservazioni pubblicate.

Le fratture erano note da lungo tempo. Celso le ha segnalate e furono poi descritte da Paolo d'Egina, A. Paré, J.-L. Petit, Sabatier, per non citare che gli autori principali. Nel 1862 Gurlt, che ne scrisse la storia completa, riunì 75 casi; e più tardi, nel 1887, Sutherland a Parigi ne fece il soggetto della sua tesi inaugurale.

La distinzione tra la frattura e la lussazione delle diverse piastre dello sterno le une sulle altre è diventata classica, e la maggior parte dei trattati consacrano un articolo distinto a ciascuna di queste lesioni. Ma forse si andò troppo lungi per questa via. Avuto riguardo alla scarsa mobilità ed all'imperfezione delle articolazioni sternali, si può clinicamente considerare la lussazione come una frattura

con spostamento, senza schegge. Astrazion fatta da questa nozione anatomica di una dislocazione articolare, tutto è comune alle due specie di lesioni: eziologia, meccanismo di produzione, sintomi, cura. Perciò allo scopo di evitare ripetizioni inutili, noi le descriveremo insieme.

1° LUSSAZIONI E FRATTURE DELLE DUE PRIME PIASTRE DELLO STERNO

Eziologia e meccanismo. — Le fratture e le lussazioni dello sterno sono rare, ma non tanto però quanto le crede Malgaigne, il quale in undici anni non ne avrebbe osservato che un caso all'Hôtel-Dieu. Al Middlesex Hospital, Lonsdale ne ha notati solo due casi sopra 1901 fratture; al Guy's Hospital in cinque anni Roland ne trovò due. Da parte mia ne osservai due nella mia sezione del Lariboisière, di cui uno con spostamento, nell'ultimo biennio.

Lo sterno, protetto dagli arti toracici e sostenuto dalla vôlta elastica delle coste, è evidentemente meglio al riparo delle fratture che la maggior parte delle altre ossa; e le sue lesioni sono dovute ai grandi traumatismi che non risparmiano alcuna parte, o si producono con un meccanismo tutto affatto speciale, su cui insisteremo tosto.

Gli uomini vi sono assai più predisposti che le donne, causa le professioni pericolose che essi esercitano; i bambini ne sono quasi immuni. Queste lesioni sono proprie degli adulti, e trattisi di frattura o di lussazione, sono più comuni tra i 18 ed i 40 anni.

Le fratture e le lussazioni delle due piastre dello sterno possono essere traumatiche o da causa patologica.

1° *Fratture e lussazioni traumatiche.* — Esse sono: *a*) da causa diretta; *b*) da causa indiretta; *c*) per azione muscolare.

a) *Cause dirette.* — Un corpo contundente assai voluminoso urtando direttamente contro lo sterno può produrre la frattura o la lussazione. Si trovano tre osservazioni con quest'eziologia: lussazione del corpo dello sterno in dietro del manubrio, dovuta ad una caduta sopra un piuolo d'una scala a mano (Aurran), sul bordo d'un battello (Malgaigne), ad un colpo di timone di vettura (Frémy).

Altre cause della stessa natura, come cadute in cui lo sterno urta contro una pietra, calci di cavallo, anche un pugno (Desprès, Tillaux), hanno più volte prodotto questa frattura, quasi sempre del corpo dell'osso.

I proiettili dànno origine a fratture comminutive più o meno gravi dello sterno con penetrazione dei frammenti, corpi estranei e lesione degli organi intratoracici; quasi sempre il traumatismo sternale è privo di importanza di fronte ai disordini profondi.

Per un certo numero di fratture e di lussazioni è spesso difficile rendersi ragione del modo d'applicazione della forza produttrice; possono essere dovute a causa diretta od a causa indiretta, ed i due meccanismi si associano certamente in molti casi. Tali sono quelle che si producono nei grandi traumatismi che agiscono negli scoscendimenti, nelle cadute dall'alto, negli urti di veicoli, ecc.

b) *Cause indirette.* — Talvolta le lesioni sternali si originano in tali condizioni, che pare non avere l'osso subìto alcuna lesione diretta; caduta sul dorso, sulla

pianta dei piedi o sugli ischii, sul capo, proiezione sopra la testa o sulle spalle d'un corpo voluminoso e pesante, come un sacco di carbone, ecc. Molti osservatori ritenevano in questi casi trattarsi di contraccolpo, ma questa espressione ha decisamente perduto ogni valore.

Il meccanismo della frattura indiretta dello sterno sta tutto o quasi in questi due movimenti: flessione forzata od estensione forzata della colonna vertebrale.

Nella *flessione forzata* una parte degli archi costali immobilizza una porzione dello sterno, generalmente la superiore, sostenuta anche dalle clavicole, mentre l'altra metà riceve, per l'intermediario delle coste che le appartengono, una forte impulsione in avanti. Lo sterno tende allora a flettersi, ad avvicinare la sue due estremità, e si rompe quando il suo coefficiente di elasticità è passato. La frattura può essere incompleta o penetrante o con accavallamento, e generalmente in questo caso il frammento inferiore viene avanti al superiore. È la teoria di Malgaigne, ammessa da Dubroca, confermata dagli esperimenti di Féré.

Questa flessione in avanti si esagera tanto più in quanto che spesso in questi gravi accidenti la colonna vertebrale non solo si piega, ma si frattura, ed allora il traumatismo sternale può raggiungere un grado assai elevato.

Pirotais (1) ha riferito un'osservazione di frattura dello sterno a 5 centim. dalla forchetta, cioè all'unione del manubrio col corpo, la quale frattura sarebbe stata, secondo lui, prodotta dalla proiezione del mento contro lo sterno. Rivington (2) e Diday hanno ammesso lo stesso meccanismo per ispiegare la lussazione della prima piastra sulla seconda; si tratterebbe in questo caso di una specie di affondamento e non più di frattura indiretta, ma questo meccanismo non può essere che eccezionale. Ma è possibile soltanto che la pressione del mento favorisca in qualche caso l'accavallamento dei frammenti di una frattura cominciatasi in una flessione esagerata.

Nell'*estensione forzata* della colonna vertebrale, con o senza frattura, lo sterno sostenuto dalle coste e dai visceri toracici ed addominali, fissato e per così dire continuato dai muscoli del collo e da quelli dell'addome, può essere considerato come un bastone che si piega sul ginocchio. Esso si rompe in un dato punto, che dipende in gran parte dal luogo in cui si è prodotta l'estensione vertebrale: se questo corrisponde alla metà della regione dorsale, il corpo dello sterno è la parte che cede; se più in alto, verso la regione cervicale, la frattura può aver luogo sullo stesso manubrio. Senza dubbio in questo meccanismo una parte della forza può essere devoluta allo stiramento esercitato coll'intermediario dei muscoli addominali sopra la parte inferiore dello sterno, che si troverebbe così separata dalla parte superiore più resistente e meglio sostenuta dalle coste e dalle clavicole. Lo sforzo di stiramento non cadrebbe in quest'ipotesi solo sullo sterno, poichè è possibile, come credono Rivington e Deru, che le coste inferiori, su cui s'inseriscono principalmente i muscoli addominali, siano separate dalle coste superiori in seguito alla trazione e che esse trascinino reciprocamente con sè la parte di sterno a cui sono inserite.

---

(1) *Gaz. des hôp.*, 1879, p. 1004.

(2) Walter Rivington, Osservazioni sulle lussazioni della prima e della seconda piastra dello sterno; *Med. chir. Transactions*, t. LVIII, p. 101. London 1874.

Servier, che non è abbastanza soddisfatto dalle precedenti spiegazioni, ha svolto una teoria esclusivamente costale, con cui vuole interpretare le fratture che si producono cadendo sul dorso. In queste condizioni, le coste ricevono in dietro dal contatto contro il suolo un impulso che tenderebbe a raddrizzare leggermente la loro curvatura, ed a portare la loro estremità anteriore in avanti. Quest'azione, arrestata bruscamente a livello della parte superiore dello sterno dalla resistenza delle parti e dalla presenza delle clavicole, avrebbe tanta energia da strappare la parte inferiore e trascinarla in avanti. In questo modo Maisonneuve spiegava le lussazioni, ma attribuendo l'impulsione delle coste inferiori alla colonna vertebrale. Maisonneuve ancora, ed ultimamente Warnbuthnot Lane (1), nelle cadute sulle spalle dànno una grande importanza alla clavicola che trasmetterebbe l'urto allo sterno e diventerebbe così l'agente diretto della frattura o della lussazione.

c) *Fratture e lussazioni da causa muscolare.* — Non pare possibile, come fa notare Sutherland, che i muscoli che si inseriscono sullo sterno e sulle coste, producano colla semplice contrazione queste lesioni, almeno fino a che lo sterno non è alterato. In tutti i casi noti i muscoli vertebrali entrano in scena, ed il meccanismo è sempre quello stesso della frattura per l'estensione forzata, ma l'estensione è fatta dai muscoli. I due casi celebri di Chaussier (*Revue médicale,* 1827) di giovani donne che si producono fratture senza spostamento nel parto, quello di Faget (in Dubos, Tesi di Parigi, 1835, *Maladies du sternum*), saltimbanco che rovesciato il tronco all'indietro sollevava dei pesi coi denti e colle mani, sono assai dimostrativi. Si potrebbe ancora citare qualche fatto meno chiaro.

L'osservazione pubblicata da Guines negli *Archives générales de Médecine* del 1829, p. 396, farebbe eccezione a questa regola. Trattasi di un bambino che si produsse una frattura o lussazione tra la prima e la seconda piastra dello sterno, mentre era in preda a convulsioni tetaniche. L'autore avea creduto di notare che i muscoli dell'addome erano rilassati mentre i pettorali si trovavano contratti, e ne conclude che la lesione è il risultato della trazione esercitata dai muscoli pettorali alla base del torace, lo sterno cioè tirato in avanti a livello della sua parte inferiore si sarebbe piegato e fratturato. Ma è egli ben sicuro che il fatto sia decorso in questo modo?

2° *Fratture e lussazioni patologiche.* — Se ne conosce qualche esempio dovuto alla distruzione dello sterno fatta da un aneurisma (Duverney), ad un cancro che invade l'osso (Malgaigne, *Traité des fractures et des luxations,* t. I, p. 452); in due osservazioni di Bourneville e G. Marchant entra in causa la tubercolosi ossea.

Malgaigne ha raccolto due casi di sublussazione abituale delle due prime piastre dello sterno, in seguito ad affezioni mal determinate della loro articolazione.

Anatomia patologica. — Le fratture dirette dello sterno e sovra tutto quelle prodotte da proiettili, non hanno evidentemente alcuna sede regolare.

Le indirette prediligono il corpo dell'osso all'unione di esso col manubrio. Quivi è difficile qualche volta dire se si ha da fare con una frattura o con una lussazione, e la distinzione non è neppure ben chiara sul pezzo anatomico. Per lo

(1) *Guy's hospital Reports,* 1886, t. XLIII.

più si fa uno strappamento in tutta vicinanza della fessura articolare, ma questa si trova intatta, restando una sottile striscia d'osso aderente alla cartilagine articolare. Le fratture del manubrio sono assai rare; e sono pressochè sempre assai prossime all'articolazione. Sutherland ne raccolse sedici casi.

La direzione della frattura è in generale trasversale o leggermente obliqua; si conosce solo qualche caso di frattura longitudinale. Malgaigne ne aveva raccolto tre casi; Gurlt ne aggiunse un quarto di Pauli (di Landau). Il museo Dupuytren contiene un pezzo di frattura a T; un altro caso è stato osservato da Ficker (secondo Servier, art. STERNUM del *Dict. encyclopédique*). La rima della frattura è quasi sempre unica, è il tipo della frattura indiretta; ma può essere multipla, doppia, tripla, anche quadrupla (osservazione di Sutherland). Le fratture da arma da fuoco non sono passibili di descrizione metodica. Quénu ha mostrato una frattura curiosa che David avea già osservato nel 1836: due tratti paralleli dividеano lo sterno obliquamente d'alto in basso e da destra a sinistra.

La frattura ordinariamente è completa; tuttavia si conoscono tre fratture incomplete del corpo e due del manubrio (Sutherland). Nella osservazione di Sutherland si vedevano contemporaneamente una frattura completa appena al disotto della cartilagine d'unione del corpo col manubrio e tre fratture incomplete, di cui una del manubrio. Le fessure delle fratture incomplete penetrano più o meno profondamente. Si è sempre notato, almeno a livello del corpo, che esse interessavano la faccia posteriore dell'osso, mentre il tavolato esterno era intatto, poichè si trattava di frattura dello sterno per flessione con convessità all'indietro.

I frammenti sono spesso nettamente tagliati di traverso; qualche volta a sbieco in modo pronunziato, il superiore a spese della faccia anteriore dell'osso, l'inferiore a spese della sua faccia posteriore.

Il periostio è, secondo i casi, intatto o rotto sopra una delle facce dell'osso, quasi sempre sulla faccia anteriore, mentre è conservato sulla faccia posteriore, e può anche essere lacerato ugualmente sulle due superficie.

Le fratture senza spostamento non sono molto rare, ma le altre sono più comuni. Nelle fratture e lussazioni da causa indiretta il frammento inferiore viene in avanti del superiore, e fa una sporgenza variabile da 1 a 2 e persino 3 centim. È assai raro però un vero accavallamento del frammento inferiore sul superiore.

Lo spostamento del corpo in dietro è stato notato in qualche osservazione, cinque almeno, e stabilito in modo indubitabile per quelle fratture e lussazioni in cui la violenza agì direttamente sul corpo dello sterno e lo respinse in dietro.

Si conosce anche qualche esempio di allontanamento dei frammenti; in uno di essi, citato da Lafont (1), lo spazio libero tra i frammenti era almeno di 2 centim. e col polpastrello dell'indice introdotto in questa rima si poteva sentire battere l'aorta.

Quando la lesione si trova in vicinanza od allo stesso livello dell'interlinea articolare, le due prime coste di ciascun lato restano ordinariamente in rapporto col manubrio; le altre seguono il corpo. Tuttavia la seconda costa ora di destra, ora di sinistra, rimase qualche volta aderente al frammento inferiore.

---

(1) *Bull. de la Soc. An.*, 1867, 2ª serie, t. XII.

L'affondarsi dei frammenti nel torace, nelle fratture dello sterno, è stato osservato assai spesso, sovra tutto nei casi di stritolamento o di caduta dall'alto; ed in queste condizioni il pericardio ed il cuore, come già abbiamo detto, sono qualche volta lacerati.

Lesioni concomitanti. — Esse sono numerose e gravi. Abbiamo già segnalato la frequenza delle fratture della colonna vertebrale, e sono pure comuni le fratture delle coste e della clavicola. Assai spesso anche il bacino è fratturato; anzi tutte le parti dello scheletro, dal cranio alle estremità, possono essere lese.

I visceri dell'addome, specialmente il fegato e la milza, sono spesso rotti, stritolati nei grandi traumatismi; quelli del torace, pericardio, cuore, polmone, grossi vasi, anche astrazione fatta dall'azione diretta dei frammenti, sono spesso lacerati. Un certo grado d'emomediastino è di regola, e questo sangue cola dai vasi nutrizi dello sterno. Non conosciamo che un esempio di rottura dei vasi mammari.

Sintomi e diagnosi. — Le fratture incomplete possono appena essere sospettate. Una frattura semplice trasversale, senza spostamento, non dà per sè luogo che a sintomi di poco valore. Si nota un dolore locale limitato, vivo, che comparve bruscamente all'atto d'un grande sforzo o di un accidente, accompagnato talvolta in quel momento da uno scroscio nettamente sentito; premendo, questo dolore si esaspera. Bentosto compaiono, come in ogni frattura, una gonfiezza moderata e un'ecchimosi. La crepitazione può essere sentita nei movimenti respiratorii, e sovra tutto, come nelle fratture delle coste, se si fa tossire il paziente; ma spesso fa difetto. Noi non daremmo il consiglio di ricercare nei casi dubbi questa crepitazione, anche usando con cautela la manovra indicata da Velpeau: posto un cuscino sotto le omoplate, si distende il ferito colla testa pendente in dietro ed il clinico cerca la crepitazione, premendo alternativamente sopra le due porzioni dello sterno.

Quando si ha uno spostamento secondo lo spessore o un accavallamento, od allontanamento dei frammenti, nulla è più facile che distinguere la lesione, e la diagnosi si fa col dito. Bisogna badare a non prendere per frattura recente od antica l'esagerazione dell'angolo sternale, che spesso si osserva all'unione delle due prime piastre dello sterno.

Si dà una certa importanza ai cangiamenti notati nello spazio intercostale, che corrisponde alla frattura, il quale è ordinariamente diminuito, per l'accavallamento delle coste l'una sull'altra; che se i frammenti si trovassero allontanati l'un dall'altro, lo spazio intercostale sarebbe più largo degli altri.

Secondo gli autori la lussazione si distinguerebbe dalla frattura per questo carattere, che il margine del frammento spostato sarebbe più liscio, meno rugoso e regolarmente costituito da una sporgenza trasversale a grande tratto mediano, fiancheggiato da due tratti laterali obliqui e più piccoli; ma noi non crediamo che si possa annettere un grande valore a questa descrizione. Quando la lesione è a livello od in vicinanza dell'articolazione, cioè in un adulto a 5 centim. dalla forchetta, la lussazione potrà sempre essere sospettata, ma non sarà quasi mai certa.

Nelle fratture multiple ed a schegge l'applicazione del dito permette d'ordinario di sentire la mobilità dei frammenti.

Fra i *disturbi funzionali* furono notati la difficoltà dei movimenti, l'atteggiamento del ferito, di cui la testa e il tronco sono flessi in avanti, la dispnea dovuta al dolore causato dai movimenti del torace e dal versamento. Questi fenomeni passano in seconda linea di fronte ai disturbi provocati troppo spesso da spaventose complicazioni.

Decorso. — Complicazioni. — Prognosi. — Le fratture o le lussazioni dello sterno, sovra tutto quando sono uniche e trasversali, per sè stesse non avrebbero alcuna gravità. Quelle che non si accompagnano con alcuno spostamento sarebbero quasi insignificanti; le altre, anche quando la riduzione non può essere ottenuta, non presenterebbero molti inconvenienti; tutte guarirebbero in 30-40 giorni, con callo osseo o fibroso o con pseudoartrosi. Ma bisogna essere sempre disposti a vedere, insieme alla frattura dello sterno, le gravi complicazioni di cui sopra abbiamo fatto una rapida enumerazione.

Qualcuna è seguita da morte immediata o rapida, come la maggior parte delle lesioni del cuore e dei grossi vasi del torace o dei centri nervosi, ecc., altre permettono di sopravvivere più o meno lungamente o guariscono completamente.

Le contusioni polmonari sono le complicazioni più comuni; si annunziano coi loro segni abituali: emottisi a principio, qualche volta enfisema alla base del collo, poi segni di pneumonia traumatica o di pleurite.

I flemmoni a livello del focolaio della frattura, l'osteite, gli ascessi del mediastino non s'incontrano gran che, se non nelle fratture complicate, e questi accidenti assumono una estrema gravità, grazie alla loro sede ed alle lesioni di vicinanza, che li accompagnano quasi sempre.

Cura. — Una frattura dello sterno senza spostamento non esige un trattamento diverso da quello di una frattura di costa; tenere l'ammalato in riposo, immobilizzare il torace, calmare il dolore e la dispnea con iniezioni sottocutanee di morfina e sovra tutto sorvegliare la possibile comparsa d'una complicazione pleuro-polmonare.

Nelle fratture con spostamento, la riduzione deve essere sempre tentata. Qualche volta la si ottiene facilmente colla semplice propulsione fatta colle dita; ma in questo caso lo spostamento si riproduce spesso facilmente. Si è vista la riduzione farsi spontaneamente in uno sforzo di tosse, ma in regola generale l'intervento del chirurgo è necessario. Velpeau faceva la propulsione del frammento inferiore dopo di avere applicato un cuscino sotto le omoplate in modo da produrre l'inflessione del tronco in dietro. Monteggia, allo stesso scopo, consiglia di tirare le spalle in dietro mentre il ginocchio applicato contro le due omoplate respinge il rachide in avanti; ma questa manovra sarebbe ben pericolosa se la colonna vertebrale fosse fratturata; Aurran faceva l'estensione dello sterno premendo con una mano sul mento e coll'altra sul pube. In generale saremo contenti ed a ragione di agire come Velpeau. Quando la riduzione non è ottenuta, si deve seguire il consiglio di Verduc e di J.-L. Petit, incidere cioè i tegumenti per andare a sollevare i frammenti? Si deve almeno tentare di ottenere questo risultato, agendo sul frammento depresso per mezzo d'un uncino ottuso o d'un punteruolo,

come raccomandano Nélaton e Malgaigne? Simili tentativi sarebbero oggidì certamente più innocui che nei tempi passati, e non si debbono proscrivere in modo assoluto, potendosi presentare circostanze in cui sarà necessario ricorrervi.

Avvertiamo frattanto che la persistenza d'uno spostamento moderato non sembra avere serii inconvenienti. Io ho osservato recentemente all'ospedale Lariboisière un uomo che affetto ad un tempo da frattura della colonna vertebrale e dello sterno, con spostamento irriducibile, è guarito completamente, non senza aver avuto uno spandimento pleurale assai abbondante.

In presenza di una frattura aperta dello sterno con schegge più o meno numerose, sarebbe indicato di sbrigliarla largamente, di estrarre i frammenti mobili e di applicare una medicazione antisettica.

La trapanazione dello sterno vuole essere riservata ai casi ben dimostrati di ascesso del mediastino.

2° lussazioni e fratture dell'appendice xifoide

Il terzo pezzo dello sterno, lungo 5-6 centim. nell'adulto, comincia ad ossificarsi al 3° anno, talvolta più tardi, al 10°-15° anno di età, e la sua ossificazione si fa completa tra i 30-40-45 anni. Esso è unito alla seconda piastra da una cartilagine che ordinariamente scompare per i progressi dell'ossificazione, tra i 50 e i 60 anni (Sappey). Questa sincondrosi propriamente parlando non costituisce un'articolazione, per cui sarebbe razionale chiamare fratture le dislocazioni dell'appendice xifoide, che generalmente si chiamano lussazioni.

Queste lesioni sono rarissime.

L'appendice xifoide può essere spostata in dentro, colla punta verso la cavità addominale, od in fuori.

La prima varietà riconosce per causa un traumatismo diretto, colpo o caduta sopra un corpo duro. Martin nel 1737 ne pubblicò la prima osservazione; Billard, chirurgo di marina, osservò un secondo caso sopra un mozzo caduto sul banco di un canotto; una terza osservazione fu pubblicata da Hamilton (1). Il ferito, uomo di 28 anni, era caduto in avanti in tal modo, che l'appendice urtò contro un candeliere che egli portava in mano.

L'appendice xifoide spinta in dietro forma collo sterno un angolo più o meno prossimo al retto; la sua punta poggia contro i visceri addominali e particolarmente contro il ventricolo. Ne nascono vivi dolori e crisi di vomito notati da tutti gli osservatori. Martin riuscì a ridurre l'appendice afferrandola colle dita; Billard incise la cute, afferrò l'appendice con un uncino ottuso e la trascinò in avanti; l'ammalato di Hamilton non volle sottoporsi ad alcuna operazione, e col tempo gli accidenti scomparvero. Dodici anni dopo egli non soffriva più, salvo qualche volta negli sforzi di tosse.

Furono osservati due casi di spostamento in fuori in donne incinte; l'uno è di Mauriceau, l'altro, assai curioso, di Pollaillon, che lo comunicò nel 1876 alla Società di Chirurgia. Si trattava di una donna incinta che portava un corsetto molto stretto;

---

(1) Hamilton, Traité pratique des fractures et des luxations, trad. J. Poinsot, Paris 1884, pag. 193.

in un movimento di flessione in avanti la stecca del corsetto respinse in basso la base dell'appendice, mentre l'utero ne sollevava la punta, per modo che si produsse una frattura; non si potè ottenere la riduzione. Gallez (di Bruxelles) ha anche visto una lussazione di questa natura, in cui la riduzione si ottenne bruscamente come uno scatto di molla.

Giova non confondere le cattive conformazioni dell'appendice, di cui già parlammo, con fratture antiche non ridotte, sebbene l'errore nón avrebbe poi una grande importanza.

Se le manovre esterne di riduzione riuscissero inefficaci e se vi fossero serii disturbi gastrici, non si dovrebbe esitare sia ad imitare la condotta di Billard, sia a resecare l'appendice.

II.

FRATTURE E LUSSAZIONI DELLE COSTE E DELLE CARTILAGINI COSTALI

1° FRATTURE DELLE COSTE

La frattura degli archi costali fu nota a tutta l'antichità. Fra i lavori che di essa trattarono bisogna citare prima di tutto quelli di J.-L. Petit, che emise pel primo una teoria chiara della sua produzione, e formulò un trattamento metodico e semplice. Malgaigne nel 1838 arricchì la scienza di numerosi ed interessanti esperimenti, i quali furono nel 1878, per opera di Paulet, l'oggetto d'uno studio eccellente, a cui spesso noi ricorreremo nel presente capitolo.

Eziologia. — Le fratture delle coste sono assai frequenti, come lo dimostrano i grandi dati statistici di Malgaigne e degli ospedali di Londra. Secondo Malgaigne infatti all'Hôtel-Dieu, su 9 fratture in generale si avrebbe avuta una frattura di costa, e la proporzione è anche di $^1/_7$ nella statistica degli ospedali di Londra. Nei 13 ultimi mesi io ho ricevuto nella mia sezione dell'ospedale Lariboisière 1152 ammalati, di cui 139 presentavano fratture, multiple talora, per modo che il numero totale di esse si eleva a 152. In questa cifra le coste figurano 15 volte, contandosi come una sola la frattura di più coste. È adunque la proporzione di 1 su 10. Ma siamo certamente al disotto della realtà, poichè un buon numero di ammalati affetti da fratture senza complicazioni non sono ricevuti nell'ospedale e non figurano quindi nelle statistiche. Questi sono rinviati a casa loro muniti di un bendaggio attorno al tronco.

Le coste e le loro cartilagini presentano nell'età giovanile una grande elasticità, che va scemando di buon'ora per i progressi dell'ossificazione dapprima, poi per la rarefazione fisiologica del tessuto osseo. Nei vecchi questa rarefazione è spesso spinta a tal punto che le coste si rompono sotto il minimo sforzo. Così si spiega la distribuzione delle fratture secondo l'età del soggetto. Presso a poco ignote prima di 15 anni, rare sino a 20 ed anche 30, esse diventano comuni dai 40 ai 60 anni. Infatti sopra 263 casi raccolti da Malgaigne 140 appartenevano a questo periodo della vita, e se ne trovavano ancora 61 in individui di 60 anni e più, proporzione considerevole, poichè le persone di questa età non costituiscono che una piccola parte di tutta la popolazione.

Le donne sono più raramente colpite che gli uomini, 5-6 volte meno; ma unicamente perchè esse sono poco esposte all'azione delle cause vulneranti.

Certe affezioni del sistema nervoso, come l'atassia locomotrice, certe malattie generali, la gravidanza, la stessa magrezza, sono state considerate come cause predisponenti.

Le *cause occasionali* debbono essere poste in due categorie: i traumatismi e l'azione muscolare.

I traumatismi sono colpi, urti, risultanti spesso da caduta sopra oggetti duri, pressioni sopportate in una frana, in una calca di gente, in un attrito di veicoli. Si ricorda sempre, perchè strano, il caso comunicato da Deguise figlio alla Società di Chirurgia nel 1856. Si trattava di un alienato che rimestando nel suo torace per mezzo del manico di una paletta introdottasi nella faringe e nell'esofago, si era prodotto una frattura della 4ª costa destra presso l'articolazione vertebrale.

Le fratture per azione muscolare si producono negli sforzi, nei movimenti bruschi del tronco, nello starnuto e sovra tutto in un violento accesso di tosse. Senza essere comuni, questo genere di fratture sono certamente meno rare di quello che si potrebbe credere dal piccolo numero di osservazioni pubblicate. Malgaigne non ne avea trovato che 8 casi, Paulet ne riferì altri 6, Mazeillé ne raccolse 24, di cui 10 si riferiscono a donne. Quattro di esse erano incinte, ma in nessuno di questi casi l'accidente comparve nel parto; tuttavia è probabile che ciò siasi talvolta osservato.

Meccanismo. — Considerate da questo punto di vista, le fratture di coste debbono essere divise in dirette ed in indirette.

Le *dirette* si producono nel punto di applicazione della forza, per lo più verso la parte media della costa. Esse risultano da un raddrizzamento della curvatura costale ed i frammenti sono diretti verso l'interno della cassa toracica, donde la denominazione di frattura all'indentro, che le dava J.-L. Petit.

Le *fratture indirette* sono al contrario il risultato di una esagerazione della curvatura costale. L'osso teso tra una pressione che si esercita, ad esempio, in avanti e la colonna vertebrale, si rompe come un ramo d'albero troppo incurvato. È la frattura in fuori. J.-L. Petit credeva che anche queste fratture giacessero a livello della porzione media delle coste; ma gli esperimenti di Malgaigne hanno dimostrato che esse si producono più spesso alla parte anteriore, più o meno vicino alle cartilagini costali, nei casi di pressione esercitata sullo sterno.

Le fratture della porzione posteriore delle coste sono ben lungi dall'essere rare. Malgaigne le attribuiva a pressioni esercitate sulla parte posteriore del tronco, mentre l'individuo giace, ad esempio, coricato sul ventre. Ma questa spiegazione non si adatta a tutti i casi, e Paulet crede che bisogna piuttosto invocare delle pressioni oblique che si esercitano in senso inverso sopra la parte anteriore del tronco e sulla sua parte posteriore.

Certe fratture multiple dipendono contemporaneamente da cause dirette e da cause indirette. Così un colpo dato direttamente sul torace può affondare una o più coste a livello del punto colpito, poi determinare altre fratture a distanza.

Il meccanismo delle fratture per azione muscolare non è per anche perfettamente stabilito.

Malgaigne crede che vi ha una certa analogia col meccanismo della frattura indiretta in fuori. In un violento sforzo espiratorio lo sterno si abbassa fortemente ed agisce sopra la parte anteriore delle coste fissate in dietro dalle loro articolazioni vertebrali; la costa si romperebbe alla sua metà. Noi crediamo che la parte principale spetta allo strappamento. Negli sforzi di tosse e nello starnuto è l'undicesima costa che per lo più si rompe, sette volte su sedici, secondo una raccolta di Mazeillé; ora questa costa non è in alcun modo legata allo sterno; e la decima e nona, assai mobili sullo sterno, figurano anche sei volte.

Come Malgaigne avea notato, le fratture da causa muscolare si osservano quasi sempre a sinistra, e la causa di questa predilezione non ci è nota.

Anatomia patologica. — Facendo astrazione dalle fratture da causa muscolare, la soluzione di continuità interessa per lo più una delle coste medie: 4ª, 5ª, 6ª, 7ª. Le tre prime, più brevi e protette dalla clavicola e dalle masse muscolari della spalla, si sottraggono facilmente ai traumi: le ultime poi sono più mobili sullo sterno e meno accessibili, causa l'obliquità del margine inferiore della gabbia toracica.

Le *fratture incomplete* non sono molto rare, e consistono in fessure più o meno estese, rettilinee od angolari, in screpolature di uno dei due tavolati, essendo l'altro intatto, in depressioni, come diceano gli antichi, nei casi in cui un corpo contundente di piccolo volume, come una palla morta, per esempio, viene a respingere in dentro il tavolato esterno. Finalmente furono notate delle fratture incomplete, che si potrebbero chiamare fratture a legno verde od infrazioni, in cui il periostio rimane intatto e l'osso rotto incompletamente prende un aspetto fibroso. Sebbene più comuni nella giovinezza, tali lesioni furono osservate persino nell'età avanzata; a 73 anni (Duguet), a 77 (Malgaigne).

Le *fratture complete* sono più comuni. Ora esse presentano una rottura netta, perpendicolare all'asse della costa o poco obliqua; ora, ed è il caso più frequente, esse sono oblique, dentellate, a frammenti più o meno incastrati l'uno nell'altro, disposizione che può mettere ostacolo al loro accavallamento. Nella maggioranza dei casi si ha una sola frattura, altre volte essa è multipla, per lo più nei grandi accidenti: frane, caduta dall'alto, urto di veicoli, ecc. Allora si osservano o più frammenti sulla stessa costa, persino quattro (Malgaigne), o la rottura di più coste da un sol lato od anche da entrambi; 13 coste (Ollivier, Duguet), 19 coste (Hervey, Morel-Lavallée). Quando più coste sono fratturate, lo sono ordinariamente le une di seguito alle altre; solo in via eccezionale si son potute trovare una o più coste sane interposte tra due gruppi di coste fratturate.

Lo spostamento è raro o poco pronunziato nella frattura unica. Vacca Berlinghieri lo negava assolutamente, eccetto nei casi di disordini affatto gravi, ma Malgaigne reagì contro questa idea estrema, generalizzando forse in modo esagerato l'idea opposta. Egli infatti afferma che ha constatato sopra dei preparati anatomici delle sporgenze del frammento anteriore ora in avanti, ora in dietro, ora in alto, ora in basso, ma soggiunge che queste sporgenze sogliono essere leggerissime, d'ordinario non più che 1-2 mm. È probabile, come dice Koenig, che nel momento dell'accidente si produca uno spostamento più considerevole, ma che la

costa ritorni alla sua posizione normale, grazie alla sua elasticità ed al movimento d'espansione del torace, quando ha cessato di agire la causa traumatica.

Nelle fratture multiple lo spostamento è reale, i frammenti si accavallano più o meno gli uni sugli altri. Quando una o più coste presentano fratture multiple, l'insieme delle parti distaccate costituisce qualche volta una specie di impannata mobile ad ogni movimento respiratorio.

Complicazioni anatomiche. — Nei gravi accidenti, accanto alle fratture multiple si possono osservare numerose lesioni che non sono in diretto rapporto con quelle, come fratture di altre parti del corpo, bacino, colonna vertebrale, sterno, ecc. Paulet ha notato che la clavicola si sottraeva ordinariamente a questi traumatismi. Le lesioni dei visceri e dei grossi vasi del torace, polmone, cuore, aorta, ecc., possono riscontrarsi anche senza la frattura delle coste; su questo fatto abbiamo già insistito. A più forte ragione le lesioni dei visceri addominali, fegato, milza, intestino.

Frattanto la costa fratturata, anche nelle fratture uniche, affatto semplici e benigne in apparenza, può costituire per un momento un agente vulnerante, poichè le sue punte sporgenti incontrano la superficie del polmone, e spesso la lacerano. Nei grandi traumatismi dei frammenti più o meno voluminosi possono penetrare nel polmone e restarvi fissi, offendere il cuore, attraversare il diaframma e ferire il fegato o la milza, ecc.

Di qui delle complicazioni sintomatiche diverse, sulle quali tosto insisteremo.

La lacerazione dell'arteria intercostale non è un accidente così raro come insegnava Malgaigne. Paulet ne ha raccolto un certo numero di esempi, tolti da Amesbury, Turner, Demarquay, Panas, Pasquier, ecc., e Thiéry recentemente ne ha pubblicato un caso nuovo, relativo ad una frattura dovuta ad una bastonata.

Sintomi e diagnosi. — Due sintomi funzionali importanti attirano subito la nostra attenzione: il dolore e la dispnea. Il dolore ha sede sul punto leso, è vivo e si esacerba nei movimenti respiratorii, negli sforzi di tosse, nei movimenti del malato; si deve cercare con cura, mancando altri segni.

Ma una semplice contusione del torace può provocare simili disturbi; e si devono perciò ricercare i segni fisici della frattura.

Nelle fratture uniche è quasi impossibile scoprire la minima *deformazione*. *La mobilità anormale* manca anche il più delle volte. Perciò la *crepitazione ossea* è il solo segno di certezza che abitualmente si possa rilevare. Qualche volta si produce premendo semplicemente colle dita sulla costa lesa, in prossimità della frattura; si può anche percepirla talora in modo netto e quante volte si desidera, laddove in certi feriti il fenomeno è raro, fugace, impossibile ad ottenere più volte di seguito. In altri casi solo l'applicazione della mano o dell'orecchio sul torace in uno sforzo di tosse, permette di sentirlo. Tutte queste esplorazioni richiedono sempre moderazione.

Nelle fratture multiple l'accavallamento, quando esiste, suole essere facile a riconoscersi; non è rara la mobilità anormale e si può anche vedere dei frammenti costali sollevarsi ed abbassarsi isolatamente nei movimenti respiratorii. Sabatier ne ha citato un esempio che è sembrato curioso a tutti gli autori che

scrissero dopo di lui, ed io stesso ne osservai poco tempo fa un esempio assai interessante in un uomo nel quale le 11e e 12e coste dei due lati erano state fratturate dal passaggio di una vettura. Si trovava alla base del torace, da ciascun lato, una specie di impannata mobile che si elevava nell'espirazione e si abbassava nell'inspirazione.

Esito. — Prognosi. — Nelle fratture ordinarie si ha in 25 o 30 giorni la consolidazione con un callo interfragmentario di cui spesso è possibile ritrovare le tracce assai tempo dopo la guarigione. Le fratture multiple lasciano spesso dopo di sè una deformità che in generale si vede poco e non impaccia molto.

Fu notato qualche caso di pseudoartrosi, sia in seguito a fratture semplici, sia a fratture multiple, ed un esempio di quest'ultimo fatto si troverebbe, secondo Samuel Cooper, nel museo dell'University-College. Finalmente si conosce anche qualche caso di riunione di più coste per mezzo di un callo comune o piuttosto per mezzo di tramezzi ossei posti come un ponte da una costa all'altra a livello dei punti fratturati.

La prognosi sarebbe delle più semplici, se non si avessero a temere le numerose complicazioni toraciche di cui ci resta a parlare. Le fratture multiple dovute a grandi traumatismi vi sono esposte più che le altre; ma anche le fratture più semplici in apparenza non ne sono affatto esenti. La vecchiaia, l'alcoolismo, le affezioni croniche del polmone e del cuore rendono le complicazioni più comuni e più gravi, e quindi oscurano la prognosi.

Complicazioni. — *L'enfisema sottocutaneo,* conseguenza della perforazione della superficie polmonare fatta da un frammento costale, è assai frequente, una volta su 20 secondo Richet. Noi non ritorneremo più sulla descrizione di questo fenomeno, che abbiamo già studiato lungamente nel capitolo delle ferite del torace. La sua genesi è esattamente la stessa con cui compare nelle ferite strette da arma da punta e taglio. Per noi nell'immensa maggioranza dei casi l'enfisema è preceduto da un pneumotorace imperfetto e passeggiero. L'ipotesi di Richet, che fa passare direttamente l'aria nel connettivo sottocutaneo attraverso ad un'aderenza pleurale, non si realizza se non in casi eccezionali. L'enfisema aumenta d'ordinario durante le prime 24 ore e resta limitato ad una porzione del torace; scompare in generale dopo qualche giorno; e solo in via eccezionale si generalizza, dando al paziente l'aspetto mostruoso che conosciamo e facendogli correre pericolo d'asfissia.

Il *pneumotorace,* quando esiste, si accompagna quasi sempre all'enfisema; nella maggior parte dei casi si riassorbe e non diventa pericoloso se non quando il polmone è gravemente ferito, come in certe contusioni violente o nelle fratture multiple. Allora esso persiste ed espone il paziente all'asfissia, sovra tutto se si tratta d'un vecchio o di persona il cui polmone del lato opposto presenti qualche lesione anteriore.

L'*emopneumotorace* tien dietro spesso alla frattura delle coste. Allorquando poco tempo dopo un accidente si trova un versamento più o meno abbondante nella cavità pleurale, deve nascere nella mente del chirurgo l'idea che questo

versamento sia costituito da sangue, ed una puntura esploratrice troncherà tutti i dubbi. La ferita del polmone fatta da un frammento più o meno acuminato non dà luogo che ad uno scolo insignificante di sangue, ma non è più così se è ferita un'arteria intercostale, e Paulet ha dimostrato che questa lesione è sempre grave e spesso mortale. Essa potrebbe essere sospettata se l'emotorace assumesse rapidamente una grande importanza nelle ore che seguono l'accidente. Giova del resto ricordarsi che si può osservare l'emotorace nelle rotture polmonari da contusione, senza frattura di coste; per cui sarà sempre una questione da risolvere il conoscere l'origine dell'emorragia intrapleurale.

Una *semplice pleurite sierosa* si osserva pure assai spesso in seguito alla frattura delle coste, senzachè sia possibile spiegarne ben chiaramente il modo di formazione. Io l'ho vista soventi volte poco abbondante; ma in qualche caso il liquido riempie tutta la cavità pleurale ed obbliga a praticare la toracentesi.

La *pleuropneumonite,* la *pneumonite* si mostrano qui come in ogni traumatismo del torace, e noi non abbiamo da insistere sulla loro descrizione. Non è neppure il luogo di fermarci sopra i sintomi che accompagnano le ferite del cuore, del fegato, della milza od anche dell'intestino, le quali fortunatamente sono rare. Esse appartengono a traumatismi speciali, e sono sempre gravi e capaci di determinare o la morte rapida od accidenti fatali a breve scadenza.

Cura. — La frattura delle coste, semplice e senza spostamento, non esige alcuna cura, si devono solo tenere gli ammalati in riposo per qualche giorno. Essi trovano qualche vantaggio nell'applicazione d'una larga fascia di tela o meglio di diachilon stretta attorno al torace, a livello della frattura, il qual bendaggio ha per effetto di immobilizzare tutta una porzione del torace e di impedire i movimenti che potrebbero farsi a livello della lesione.

Lo spostamento, se c'è, può essere corretto qualche volta per mezzo di manovre leggiere, come la pressione sui due frammenti o su l'uno dei due, ordinariamente il posteriore, mentre il paziente fa uno sforzo più violento che può (Malgaigne). È possibile che i due frammenti messi a contatto si incastrino l'un nell'altro e non si abbandonino più, ma non bisogna contar molto su questo mezzo nè su alcun altro. In generale lo spostamento persiste, checchè si faccia. L'impotenza dei chirurghi a sopprimerlo fece sì che una quantità di processi furono impiegati o almeno proposti, poichè la maggior parte rimase allo stato teorico; e di essi è inutile occuparci più minutamente. Può recar meraviglia il vedere in tempi in cui la mancanza della medicazione antisettica dava spesso anche alle più piccole ferite un carattere di alta gravità, consigliata la incisione dello spazio intercostale allo scopo di arrivare alla costa e respingerla sia col dito, sia con un elevatore, o per impiantare un tirafondi nel suo spessore o per avvolgerla di un filo di seta, su cui si esercitassero poi trazioni, per resecare le estremità irregolari dei frammenti, ecc. Fortunatamente, lo ripeto, si tratta di precetti affatto teorici e che attestano solo l'immaginazione feconda dei nostri predecessori.

Difatti uno spostamento anche molto pronunziato non presenta inconvenienti serii, e val meglio ottenere sotto una fascia circolare una consolidazione un po' irregolare, che ostinarsi a volere una riduzione impossibile.

Se per caso ci trovassimo di fronte ad un frammento fortemente impiantato nel torace, che ferisse o minacciasse il polmone od il cuore, e fosse causa di dolori violenti, è chiaro che sarebbe indicata la resezione della costa.

Non abbiamo consigliato alcun altro mezzo contentivo che il bendaggio circolare o la benda di diachilon; difatti non si deve fare assegnamento su alcuno dei complicati apparecchi che di quando in quando furono provati. L'immobilizzazione d'una sola metà del torace con apparecchi agglutinativi non sembra aver corrisposto alle speranze dei suoi inventori. Se in seguito a qualche accidente pleuropolmonare la respirazione si trovasse troppo impacciata, per modo che fosse impossibile sopportare il bendaggio, varrebbe meglio sopprimere senz'altro ogni mezzo contentivo.

In alcuni feriti i disturbi causati dalla frattura sono così leggieri, che una volta muniti del loro bendaggio, essi possono restare alzati, andare e venire senza tante precauzioni ed attendere ad occupazioni poco faticose. Bisogna tuttavia non dimenticare che anche nei casi più semplici è possibile la comparsa dopo qualche giorno di una complicazione pleurale o polmonare. Perciò gli ammalati devono essere sempre sorvegliati.

Le cure mediche non devono essere trascurate quando la frattura è associata a dolori, dispnea o presenta per una ragione qualsiasi un'apparenza di gravità. In questi casi si terrà l'ammalato rigorosamente a letto, gli sarà vietato di parlare, gli si somministrerà dell'oppio, e spesso si ricaverà vantaggio da un salasso al braccio, vecchia pratica che conserva qui tutto il suo valore. Le complicazioni che possono comparire nella pleura e nel polmone debbono curarsi secondo l'usanza, come abbiamo già indicato nei capitoli precedenti.

2° FRATTURA DELLE CARTILAGINI COSTALI

Sul principio del nostro secolo, quasi contemporaneamente Lobstein a Strasburgo e Magendie a Parigi pubblicarono i primi lavori sulle fratture delle cartilagini costali. Dopo quest'epoca bisogna citare specialmente una Memoria di Malgaigne del 1841, l'articolo di Paulet nel *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* ed una Memoria di G. Puel del 1876.

Lobstein, *Comptes rendus de la Faculté de Médecine de Strasbourg*, 1805, p. 24. — Magendie, Mémoire sur les fractures des cartilages des côtes; *Bibliot. méd.*, t. XIV, p. 81. — Malgaigne, Recherches sur les fractures des cartilages sterno-costaux; *Bull. de thérap.*, aprile 1841, e Traité des fractures, p. 443. — Paulet, art. Côtes del *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.* — G. Puel, Des fractures des cartilages costaux et de leur mécanisme, Anvers 1876.

Le fratture delle cartilagini costali si producono nelle stesse condizioni che quelle delle coste, e per lo più, come diceva Boyer, sono il risultato di violenze dirette. Tuttavia possono anche prodursi indirettamente. In un grande numero di casi, la causa vulnerante agisce con un violenza estrema; così le fratture di più cartilagini o di una cartilagine e di più coste sono ben lungi dall'essere rare.

Paulet ha dimostrato che le fratture per azione muscolare, che egli pel primo ha notato, sono relativamente assai comuni, contrariamente a quanto si crede.

Sopra 14 casi nuovi che ha raccolto, questa causa figurava 4 volte; in 6 casi la genesi non è indicata, il che permette di credere ad una frequenza ancora maggiore. L'età ha qui la stessa influenza che nelle fratture delle coste.

La frattura può colpire una sola cartilagine, oppure parecchie, ordinariamente dello stesso lato, in via eccezionale dei due lati, ma si tratta allora di fratture del torace da grave traumatismo, che si accompagnano a rotture dei visceri e dei vasi intratoracici. Vi sono due fatti che stabiliscono in modo incontestabile l'esistenza di frattura doppia d'una stessa cartilagine.

Le cartilagini più spesso lese sono per ordine di frequenza la 8ª, 7ª, 9ª, 10ª; raramente sono fratturate le superiori assai brevi.

La frattura può colpire la cartilagine in qualsiasi punto; ma per lo più si trova dallo sterno ad una certa distanza, varia secondo la costa considerata, ed in vicinanza dell'unione della costa colla sua cartilagine. Secondo Puel che per venire a questa conclusione fece esperimenti sul cadavere, anche sulla linea d'unione ha maggiore tendenza a prodursi la frattura. Il carattere essenziale di questa lesione, dice Malgaigne, è che essa è costantemente netta e perpendicolare (trasversale), mai obliqua ed ineguale; e l'esame di tutti i fatti pubblicati dopo il Malgaigne confermano questa asserzione. Perciò è facile lo spostamento, che si fa nel senso dello spessore, e quasi sempre il breve frammento sternale sporge oltre il frammento spinale; ma si osserva anche il caso contrario, senzachè sia possibile formulare una regola. Data la sede di predilezione della frattura, il modo con cui la costa si continua colla sua cartilagine, che esclude l'idea di una vera articolazione, la difficoltà che si ha a riconoscere sul vivente il punto esatto della frattura, la frequenza dello spostamento, non si può realmente continuare a descrivere una lussazione delle coste sulle loro cartilagini. I rari fatti noti di separazione netta a livello della linea d'unione condro-costale meritano di essere considerati come semplici fratture.

La sintomatologia è quella delle fratture delle coste; solo mancherebbe la crepitazione (Paulet). La consolidazione si ottiene in 25-30 giorni, e per molto tempo si è creduto che essa si faccia unicamente per mezzo d'un anello osseo prodotto dal pericondrio, il quale anello avviluppa le estremità cartilaginee, si interpone fra esse, ma non si unisce con esse per continuità di tessuto. È l'opinione che Ollier professava ancora nel 1867; e probabilmente è questo il modo di riparazione più comune.

Frattanto vi sono dei fatti i quali dimostrano che le estremità fratturate possono anche unirsi a distanza per mezzo d'un callo fibroso (Mondière, Broca, Legros). Finalmente non è impossibile la riparazione con un callo cartilaginoso, che Peyraud ha ottenuto negli animali, e che fu visto in parte da Malassez (osservazione di Bassereau), poichè le estremità rotte erano in detto caso riunite da un callo fibrocartilagineo (1).

La prognosi sarebbe affatto benigna, se dei disordini serii non complicassero qualche volta queste fratture come tutte le altre fratture delle coste.

---

(1) Bassereau, Fracture d'un cartilage costal, consolidation, régénération du cartilage, points osseux; *Bull. de la Soc. anat.*, p. 451, 1869.

La riduzione deve essere sempre tentata, e si otterrà spesso per mezzo di pressioni esercitate sul frammento spostato nell'atto di una forte inspirazione. Ma facilmente si riproduce lo spostamento. Perciò si cerca di mantenere la ottenuta riduzione con un bendaggio. Il consiglio di Malgaigne di applicare un cinto erniario inglese, la cui pelotta anteriore comprima il frammento esterno, non merita di essere seguìto. Del resto un leggiero accavallamento non sembra che abbia gravi inconvenienti.

3° LUSSAZIONE DELLE COSTE

Le lussazioni delle coste sono molto rare, il che si capisce facilmente se si pensa alla solidità delle loro articolazioni ed alla facilità con cui queste ossa si fratturano.

Trascurando, per le ragioni suesposte, le lussazioni condrocostali, noi dobbiamo notare solo: *a*) le lussazioni costo-vertebrali; *b*) le lussazioni condro-sternali; *c*) le lussazioni delle cartilagini le une sulle altre.

a) *Lussazioni costo-vertebrali.* — Se ne conoscono 7 casi, di cui uno assai antico, di Buttet (1), è dubbio.

In tutti si tratta di persone giovani, di traumatismi diretti assai limitati ed assai violenti, che interessano una o due articolazioni. Cinque volte su sette la morte avvenne in seguito a gravi lesioni concomitanti.

I fatti osservati sembrano indicare sovra tutto le lussazioni dell'11ª e 10ª costa.

I sintomi sarebbero una depressione in corrispondenza della costa lussata ed una mobilità anormale senza crepitazione (Kennedy) (2).

b) *Lussazioni condro-sternali.* — Ai 4 casi osservati sul vivo, tutti assai antichi e citati da Malgaigne, appartenenti a Ravaton, Manzotti, Monteggia e Ch. Bell, si possono aggiungere due fatti nuovi, indicati nel Trattato delle fratture e delle lussazioni di H. Hamilton; l'uno di Samuel Flagg riferito dall'autore, l'altro di Wolfenstein, inserito in nota dal traduttore. Nulla vi è in queste osservazioni che provi che non si trattava piuttosto di una frattura di una cartilagine costale presso la sua inserzione. Gli esperimenti di Saurel (3) sembrano frattanto dimostrare la possibilità di queste lussazioni.

c) *Lussazioni delle cartilagini le une sulle altre.* — Le cartilagini costali 6ª, 7ª, 8ª, 9ª sono unite in modo da permettere questa lesione, la quale pare altrettanto rara quanto le precedenti.

Sono noti solo 3 casi: quelli di Martin (di Bordeaux), di Boyer e di Malgaigne; ma di quest'ultimo solo 9 anni dopo l'accidente fu stabilita esattamente la diagnosi.

Nel fatto di Boyer la cartilagine lussata era depressa, laddove negli ammalati di Malgaigne e di Martin formava una sporgenza.

Queste tre lesioni erano dovute ad azione muscolare; e in tutte si trova notato un impedimento notevole della respirazione.

---

(1) Buttet, Mémoire sur la luxation des côtes; *Mém. de l'Acad. royale de Chir.*, Paris 1768, t. IV, p. 573.

(2) Kennedy, Lussazione delle coste; *Dubl. Med. Presse*, febbraio e marzo 1841.

(3) L. Saurel, Mémoires sur les luxations des cartilages costaux; *Mém. de l'Acad. des sciences et lettres de Montpellier*, 1854.

PARTE TERZA

FLEMMONI ED ASCESSI DEL TORACE

Noi non parleremo dei flemmoni ed ascessi circoscritti delle parti molli delle pareti toraciche, poichè essi non hanno nulla di speciale a questa regione.

La periostite e l'osteite sono comuni a livello delle coste, ma la loro storia non presenta alcun interesse particolare. Lo stesso non si può dire degli ascessi freddi dipendenti da lesioni dello scheletro, i quali perciò saranno l'oggetto d'un articolo speciale.

Noi descriveremo anzitutto in tre capitoli distinti:

1° I flemmoni diffusi delle pareti toraciche;

2° I flemmoni sottopleurali;

3° Gli ascessi freddi del torace.

Arrivando in seguito alle parti profonde, studieremo successivamente:

4° L'ascesso della pleura o pleurite purulenta;

5° L'ascesso del mediastino.

CAPITOLO I.

Flemmone diffuso delle pareti toraciche.

Sebbene l'infezione diffusa del tessuto connettivo delle pareti toraciche abbia da lungo tempo attirata l'attenzione degli osservatori, non fu mai tuttavia l'oggetto di descrizioni classiche estese. E ciò perchè, bisogna convenirne, essa non si presta ad un lungo ragionamento. Infatti essa sembra prodursi nelle stesse condizioni che il flemmone diffuso degli arti, e si comporta come questi, con questa particolarità forse che il suo pronostico è ancora più serio.

Si potranno consultare a questo riguardo tre tesi della Facoltà di medicina di Parigi, che sono di Demartial (1), Serez (2) e Pénot (3).

Il flemmone diffuso della parete toracica, nella grande maggioranza dei casi, è un flemmone unilaterale. Gli osservatori notano che con febbre intensa, stato adinamico più o meno pronunziato, il quale spesso ha fatto per un certo tempo non ravvisare la lesione locale e credere, per esempio, alla febbre tifoide, una tumefazione si sviluppa sopra la parte laterale del torace.

---

(1) Contribution à l'étude des abcès des parois latérales du thorax, 1875.

(2) Quelques considérations sur trois cas de phlegmon diffus des parois du thorax, 1875.

(3) Contribution à l'étude du phlegmon diffus de la paroi thoracique latérale, 1882.

È una pastosità diffusa, piuttosto che una gonfiezza infiammatoria, e si estende dalla base dell'ascella alla base del torace; ma spesso oltrepassa questi limiti, sia in alto, sia in basso, estendendosi, per esempio, alla spalla, od alla parte laterale dell'addome.

Qualche volta il connettivo sottocutaneo è il tessuto solo invaso, come si vede praticando le incisioni necessarie per la cura; ma spesso il connettivo profondo, sottoaponeurotico, intermuscolare è colpito nello stesso tempo che quello.

L'eziologia di questo flemmone diffuso richiede, come quello del flemmone diffuso in generale, due coefficienti: una causa predisponente, che noi possiamo caratterizzare, dicendo che essa prepara il terreno in cui si svolgerà in modo disastroso l'agente infettante, ed una causa locale destinata a creare la porta d'entrata necessaria all'introduzione di questo agente.

Le cause predisponenti non hanno nulla di speciale; la miseria, le cattive condizioni igieniche, le fatiche eccessive sono le circostanze che si possono sempre invocare; ma qualche volta queste condizioni mancano affatto.

Localmente, checchè ne dica Pénot, è assai probabile che il punto di partenza dell'infezione sia ordinariamente nell'ascella. In verità questa regione è spesso poco o punto tumefatta; ma l'obbiezione ha poca importanza. È chiaro che l'agente infezioso è dotato di tale virulenza che è quasi impossibile ogni lavoro di difesa da parte del tessuto connettivo, per cui esso può invadere i ganglii ascellari, attraversarli ed espandersi lontano, senzachè nel punto di entrata si ritrovino delle tracce grossolane del suo passaggio. In qualche caso, del resto, la partecipazione della catena ganglionare è evidente. Così un'osservazione di Pénot ci mostra delle raccolte purulenti lungo i vasi che rimontano sino nella regione cervicale; un'altra di Serez mostra il connettivo dell'ascella mortificato. In un fatto che io stesso ho osservato, le dita presentavano delle lesioni che potevano essere il punto di partenza dell'affezione. Ma non bisogna meravigliarsi se questo antecedente, che è così comune nei flemmoni acuti del braccio o dell'ascella, manchi in quest'affezione del connettivo sottocutaneo, la quale impropriamente si chiama flemmone diffuso; poichè la sua assenza si spiega colla virulenza estrema dell'agente infettante.

Il flemmone diffuso del torace termina, come quello delle altre regioni, con la mortificazione e l'eliminazione delle parti interessate. Insieme al connettivo talvolta sono trascinate delle porzioni di muscolo, e pér vicinanza anche la pleura può essere colpita dal male; nei visceri possono prodursi delle infezioni secondarie: broncopneumonite, pericardite, nefrite, ascessi articolari, ecc.; fatti tutti di infezione purulenta. La risipola può continuare il flemmone diffuso e propagarsi lontano. Non reca meraviglia che un'affezione di questa natura sia soventi causa di morte. Sopra 10 ammalati di cui Pénot ha raccolta la storia, 6 sono morti, 2 sono guariti, due erano in cura al momento in cui egli faceva la sua pubblicazione. L'uno di essi dovette soccombere. Parecchi hanno ricevuto delle cure insufficienti o furono trattati con cataplasmi; ora è possibile che un trattamento più razionale ne avrebbe salvato qualcuno di più.

La cura deve avere per obbiettivo la disinfezione delle parti invase dall'agente morboso, la distruzione di questo agente, e la valida protezione del connettivo ancora vivente. A queste indicazioni si cerca di rispondere colle larghe incisioni,

estese ad esempio dalla sommità dell'ascella alla base del torace, aiutate, se è utile, da altre incisioni parallele alla prima; colle lavature fatte accuratamente con una soluzione di sublimato; colle applicazioni di tintura di jodio portato per mezzo d'un pennello in tutte le anfrattuosità che si possono scoprire; colla cauterizzazione al ferro rovente, che sembra agire e per il riscaldamento del focolaio morboso e per l'eccitazione delle proprietà utili del connettivo vicino, come per esempio la fagocitosi. Si ricaverà qualche vantaggio dall'applicazione su tutta la superficie ammalata di medicazioni umide, spesso cambiate e bagnate nel sublimato corrosivo. Si rialzeranno le forze dell'ammalato e si nutrirà questo con vino e latte. Il latte ha il vantaggio di favorire, insieme colla funzione urinaria, l'eliminazione dei veleni assorbiti dall'economia (*a*).

CAPITOLO II.

Flemmone sottopleurico o peripleurite.

Sebbene Boyer avesse già descritto in un capitolo speciale (1) l'infiammazione del connettivo sottopleurale, essa non fu conosciuta e messa fuor di dubbio se non dopo le descrizioni di Wunderlich (2) e di Billroth (3). Bartels, di Kiel, ha pubblicato un lavoro interessante sopra questa affezione nella *Berliner klin. Wochenschrift*, 1873, n. 52, e così pure Franz Riegel nel *Deutsche Archiv für klin. Medic.*, 1877, p. 51. Barth ne descrisse una curiosa osservazione nella *France médicale* dell'11 agosto 1880, ed io stesso ne vidi un caso all'ospedale Lariboisière nel 1889.

Per quanto mi è noto, in nessun caso è stato fatto l'esame batteriologico del pus, ma è probabile che si tratti di una suppurazione da streptococchi, che si produce in condizione di virulenza assai esaltata.

Difatti la maggioranza dei casi è caratterizzata dalla comparsa in principio di fenomeni generali gravi; brividi, elevazione considerevole della temperatura, frequenza del polso, spesso vero stato adinamico con delirio. Le urine contengono quasi sempre albumina, e la nefrite parenchimatosa diffusa è una complicazione per così dire abituale. La pericardite, le suppurazioni multiple della piemia, sono state notate più volte.

L'eziologia di questa malattia è ignota. Fu riscontrata in bambini ed in adulti; qualche ammalato avea sofferto la miseria o cattivi trattamenti; altri erano in piena salute, e non vi erano state nè pleuriti, nè affezioni del periostio o delle ossa, che avessero preceduto la comparsa del morbo.

L'ascesso sottopleurale deve essere distinto dalla pleurite purulenta. Il solo segno importante è la constatazione, coi diversi metodi di investigazione, di una

---

(*a*) [Bisognerà evidentemente sorvegliare con attenzione le complicazioni che potrebbero sorgere nel tessuto sottopleurale, nella pleura e, occorrendo, ricorrere tosto alla pleurotomia (D. G.)].

(1) Boyer, Des abcès du tissu cellulaire de la plèvre; *Traité des mal. chir.*, 4ª ed., t. VII, p. 341.

(2) Wunderlich, *Archiv der Heilkunde*, t. II, 1861.

(3) Billroth, *Archiv für klin. Chir. von Langenbeck*, t. II, 1861.

raccolta limitata, che talvolta determina una prominenza arcuata estesa a due o tre spazi intercostali, e l'allargamento di questi spazi al punto che potè essere percepita a livello di essi la fluttuazione.

Quando l'esistenza di una simile raccolta è stata ben constatata, non si può essere incerti se non tra ascesso peripleurico e pleurite cistica, ma quest'ultima non si sviluppa con tale rapidità.

Questi ascessi non hanno grande tendenza ad aprirsi nel cavo pleurale. Tuttavia questo accidente si è verificato in un caso riferito da Bartels. Nell'osservasione di Barth noi vediamo che si era prodotto una gangrena della pleura parietale sotto forma di una placca delle dimensioni di una pezza di due lire. Lo stabilirsi di una fistola è stato notato più volte; ma dipende forse da intervento insufficiente.

Infatti appena una tale raccolta è riconosciuta, si deve praticare una larga incisione, ed è persino utile, nel maggior numero dei casi, di aggiungervi la resezione di un segmento di costa. Questa resezione permetterà di esplorare completamente la cavità dell'ascesso, di scoprire i diverticoli che qualche volta furono segnalati, di disinfettare largamente la cavità e di zaffarla al bisogno con garza al jodoformio, la qual pratica nei casi che ho osservato ha procurato una rapida guarigione.

CAPITOLO III.

Ascessi freddi della parete toracica.

Sul torace, come in qualsiasi altra parte del corpo, si possono trovare delle piccole raccolte tubercolari sottocutanee; qualche volta gli ascessi congestizi, provenienti dalla colonna vertebrale, seguono uno spazio intercostale; lo sterno è assai spesso invaso dalla tubercolosi; ma gli ascessi freddi comuni della parete toracica dipendono da lesioni delle coste, ed a questi si limiterà il nostro studio.

Storia. — La frequenza estrema degli ascessi freddi della parete toracica ha colpito da molto tempo gli osservatori. Sino ad un'epoca molto recente si ascrivevano quasi tutte queste raccolte a lesioni costali volgari: osteite, carie, necrosi, e si dava una grande importanza per la loro produzione alle violenze subite dal torace. Così Larrey e Sédillot spiegavano la loro frequenza nei giovani soldati, frequenza che, per dirlo di passaggio, non è per nulla inferiore nella popolazione civile, attribuendola alle pressioni esercitate sul torace dalle coreggie e dai pezzi duri dell'uniforme o dell'equipaggiamento o delle armi.

Menière credeva che la tosse, scuotendo le coste e determinando degli stiracchiamenti sopra le inserzioni muscolari, potesse arrivare allo stesso risultato.

Questa eziologia, per così dire tutta meccanica, non poteva gran fatto sostenersi. Leplat nel 1865 prese a difendere una idea più vicina alla verità e ad ogni modo più clinica, supponendo che queste raccolte nòn erano che una varietà di ascessi circonvicini provocati da una pleurite attuale od anteriore. L'esame dei fatti ha dimostrato che la pleurite ammessa da Leplat esiste assai spesso, ma

manca più spesso ancora. Leplat nella sua Memoria faceva risaltare questo punto, che gli ascessi freddi del torace erano spesso idiopatici, cioè che per lui le alterazioni costali mancavano frequentemente o non si erano prodotte che in via secondaria.

Gaujot nel 1866, nelle lezioni fatte a Val-de-Grâce, pubblicate dai suoi allievi Choné, H. Bousquet, Charvot, faceva dipendere gli ascessi freddi, in apparenza idiopatici, da lesioni del periostio, e creò l'espressione di periostite esterna.

Verneuil tentò invano di opporre a questo concetto quello delle raccolte sviluppatesi nelle borse sierose sottomuscolari, del resto ipotetiche. L'opinione di Gaujot fece fortuna, e fu adottata e difesa in modo brillante da Duplay.

La scuola di Val-de-Grâce dovea bentosto completare con Kiener questo dato e dimostrare che la periostite esterna di Gaujot altro non era che una periostite tubercolare.

Oggidì la descrizione stessa della periostite tubercolare esterna, quale la troviamo, ad esempio, in Duplay, sembra ben difficile ad accettarsi.

È molto probabile che assai spesso la lesione tubercolare cominci negli strati superficiali dell'osso e si propaghi di qui al periostio. La lesione ossea può rimanere nascosta; essa può non manifestarsi che con un denudamento assai poco esteso, che un esame superficiale non farà scoprire; ma insomma si riscontrano tutti i gradi, da una lesione ossea impercettibile sino ad una estesa denudazione dell'osso, e non c'è una ragione per mantenere la distinzione tra gli ascessi da periostite e gli ascessi per congestione d'origine costale.

Eziologia. — Noi non sapremmo abbracciare l'idea che fa dell'ascesso freddo toracico la malattia della gioventù, poichè si osserva a tutte le età. La maggior parte degli ammalati che si sono presentati alla mia osservazione all'ospedale Lariboisière in questi ultimi anni aveano oltrepassati i 30 anni, e più volte io lo riscontrai in persone oltre i 50 anni.

Le cause occasionali, su cui una volta si insisteva tanto, non hanno che poca importanza.

L'eziologia vera è quella della tubercolosi in generale; bisogna forse aggiungervi l'influenza della lesione locale spesso incolpata, la pleurite. La pleurite sierosa è quasi sempre una pleurite tubercolare. Si può quindi ammettere che accanto alla pleurite, accidente tubercolare, ma indipendentemente da questa affezione si svolge in modo isolato l'ascesso freddo, altro accidente tubercolare; ma è più razionale il pensare che la pleurite tubercolare possa propagarsi per via linfatica ai tessuti vicini e specialmente agli archi costali. Così si spiegherebbero i rapporti notati, ma male interpretati, tra la tosse (Menière) o la pleurite (Leplat) e l'ascesso freddo del torace.

Anatomia patologica. — L'ascesso freddo al torace, come altrove, passa per un periodo d'induramento, nel quale non si trova del liquido in mezzo alla tumefazione, ma soltanto delle masse solide, delle gomme tubercolari. L'osso è ispessito, vascolarizzato; il periostio presenta lo stesso aspetto, e si infiltra di depositi caseosi. Nel connettivo vicino delle nuove masse tubercolari si aggiungono

alle prime; e qualche volta un certo spessore di parti sane separa i depositi nuovi dalla massa principale. Ma bentosto compare il rammollimento, che dà origine finalmente all'ascesso freddo propriamente detto.

I depositi tubercolari e le raccolte liquide che loro succedono stanno ora sulla faccia esterna delle coste, *ascessi sopracostali,* ora sulla loro faccia interna, *ascessi sottocostali*, oppure presentano due loggie, una *sopracostale*, l'altra *sottocostale*, che comunicano attraverso ad uno spazio intercostale. Queste comunicazioni, che si fanno per mezzo di catene tubercolari disposte lungo i vasi perforanti, sono talvolta assai strette e difficili a scoprire, per cui facilmente possono sfuggire all'occhio, e si trascura allora una parte essenziale del trattamento, non essendo guidati ad attaccare la parte profonda dell'ascesso freddo.

La cavità esterna del resto è sempre irregolare, attraversata da fasci muscolari che vanno ad inserirsi alle coste, ed è necessaria una certa pazienza, se si vuole esplorarla completamente. Il contenuto è quello di tutti gli ascessi freddi: una membrana molle, infiltrata di prodotti tubercolari, che è caratteristica di questo genere di malattia, ed un liquido talvolta purulento, spesso sieroso, granuloso, non omogeneo od anche puramente albuminoso. A questo stadio si trovano spesso le coste denudate, rugose, per un'estensione più o meno grande.

Sintomi e diagnosi. — Il primo periodo clinico dell'ascesso freddo è adunque al torace come altrove un periodo di *tumore*. Questo *tumore* può comparire in un punto qualsiasi del torace, ma si osserva sovra tutto sulle sue parti laterali. Esso è allungato nel senso delle ossa, a cui aderisce intimamente, e si ha la sensazione che esso è profondo, sottoaponeurotico o sottomuscolare. Già per tempo si può notare che è più molle al centro che alla periferia, alla pressione è poco sensibile e spontaneamente poco doloroso, ed in generale non si associa a cambiamento di colorito della pelle che lo ricopre. Tuttavia, a certi momenti, si possono osservare degli accrescimenti più rapidi, che si accompagnano a dolore ed anche ad un po' di rossore dei tegumenti. La presenza di questa tumefazione permetterà di escludere immediatamente dal diagnostico la pleurodinia nel caso in cui una sensibilità un po' maggiore dell'ordinario farebbe pensare ad essa. Oltre a ciò dobbiamo notare che la sua consistenza fa pensare talvolta ad un tumore solido: condroma, sarcoma, ed io ho visto commettere più volte questo errore; ma è raro, quando l'ascesso è un po' voluminoso, che non si trovi rammollito, e con una indecisa fluttuazione; con una puntura esplorativa si potrà sempre estrarre qualche goccia di pus, che troncherà la questione.

Appena prodottosi il rammollimento, l'*ascesso* è costituito, e si è allora in presenza della seconda fase della malattia, la più spesso osservata. Si percepisce allora assai chiaramente la fluttuazione al centro della tumefazione, il cui contorno è segnato da un margine indurito. La raccolta purulenta fa sotto la pelle una sporgenza variabile nella forma e nelle dimensioni, quasi sempre fissa ed oblunga parallelamente alla direzione delle coste. Qualche volta questa sporgenza è appena accennata allo stato normale, ma si accresce e si fa tesa nelle forti espirazioni, ed in questi casi è verosimile che si è in presenza di una loggia intratoracica, che comunica colla loggia esterna. Mancando affatto la tumefazione, una ottusità

limitata, la sporgenza d'uno spazio intercostale, l'evoluzione che si fa manifesta dopo un certo tempo colla comparsa d'un punto fluttuante, permetteranno talvolta di riconoscere un ascesso sottocostale. Si capisce di leggieri la difficoltà di questa diagnosi differenziale da quella di una pleuresia cistica, ma quest'ultima è relativamente rara. In ogni caso l'ingrossamento di una costa dovuto ad ispessimento del suo periostio sarà un indizio prezioso.

Una volta costituito, l'ascesso freddo, come altrove, ha qui un'evoluzione lenta. Abbandonato a sè stesso, esso viene per lo più ad aprirsi sulla pelle; solo gli ascessi intratoracici possono svuotarsi nei bronchi, ma fortunatamente è rara questa terminazione.

Il più delle volte il chirurgo interviene; ed allora, aperta la raccolta, egli deve stare in guardia contro lo stabilirsi di una fistola, la quale ha una grande probabilità di prodursi, sovra tutto quando delle lesioni ossee più o meno estese saranno sfuggite all'occhio dell'osservatore.

Noi ci limitiamo a ricordare che in questi casi, del resto assai rari, bisognerà distinguere un ascesso di origine costale da un ascesso congestizio, proveniente dalla colonna vertebrale, la quale distinzione si potrà fare calcolando bene la forma ed i rapporti della raccolta purulenta e ricercando la lesione vertebrale, che è sempre facile almeno sospettare. Le lesioni sifilitiche delle coste nel loro inizio sono per così dire più ossee, e quando suppurano non hanno un'evoluzione così lenta; oltre a ciò gli antecedenti e la comparsa di lesioni della stessa specie in altri punti permettono di fare la diagnosi.

Prognosi. — Gli ascessi cronici sono tubercolosi locali, ed hanno perciò una prognosi sempre riservata. Lo stato generale, la presenza o la mancanza di manifestazioni tubercolari in altri punti dell'economia, eserciteranno evidentemente la più grande influenza sul nostro giudizio.

Cura. — È quella degli ascessi freddi in generale. La cura chirurgica, la quale solo tratteremo, segue due vie diverse: le iniezioni modificatrici ed il trattamento diretto della raccolta col raschiamento, dopo l'apertura. Le iniezioni più usate sono l'etere jodoformizzato, il naftol canforato od in soluzione idro-alcoolica. Io ho ottenuto qualche bel successo per mezzo di questa soluzione, impiegata come segue: svuotamento del pus coll'aspirazione, poi iniezione di 80 gr. di una soluzione raccomandata da Bouchard:

Naftol	5
Alcool a 90 gradi	33
Acqua	62

Si pone la soluzione a bagno-maria per renderla tiepida, onde si sciolga completamente il naftol. Io ripeto l'operazione ogni 8 giorni: dopo 8-10 iniezioni ordinariamente ottengo la guarigione.

L'apertura della raccolta conduce più presto allo scopo. Essa deve essere seguìta da un raschiamento accurato della cavità in tutti i suoi meandri, fatto col cucchiaio tagliente. Le coste saranno minuziosamente esplorate e raschiate, esse

pure, se occorre; e si avrà cura di ricercare se per avventura non vi sia qualche retro-cavità comunicante colla prima attraverso ai muscoli intercostali per mezzo di un tragitto più o meno stretto. Quando questo raschiamento è stato fatto bene, si può tentare la riunione per prima intenzione, lasciando solo in un angolo dell'incisione una piccola striscia di garza jodoformizzata, che deve servire da drenaggio.

Io ho praticato più volte la *dissezione della saccoccia e la sua ablazione totale,* nei casi in cui essa, per la sua regolarità, mi sembrava ben disposta a questo processo operativo. Cazin avea già indicato questa pratica, la quale è qualche volta tanto facile quanto l'estirpazione di una semplice cisti. Procedendo in questo modo si trova sempre un punto in cui vi ha continuità assoluta tra la parete della raccolta e la costa stessa, ed in questo punto bisogna osservare attentamente lo stato dell'osso, ed in ogni caso si farà bene a raschiarlo energicamente. Per non avere abbastanza obbedito a questo precetto, io ebbi in un caso una recidiva per il permanere di una fistola. Non occorre quasi aggiungere che se si riscontrasse un esteso denudamento costale, con rammollimento della sostanza ossea, aspetto fungoso della sua superficie, non bisognerebbe esitare a fare la resezione delle parti ammalate.

CAPITOLO IV.

Della pleurite purulenta.

Divisione. — Lo studio della pleurite purulenta è entrato in una fase nuova. Già da molto tempo la diversità delle cause morbose, le differenze constatate nel decorso dell'affezione, nei caratteri della suppurazione, ecc., aveano fatto dire che non vi ha una pleurite purulenta, ma bensì delle pleuriti purulenti.

Ai nostri giorni, la distinzione potè essere spinta più innanzi, grazie alla determinazione dell'agente stesso della suppurazione. Questo processo nella pleura come altrove sembra essere sempre il risultato della funzione di un organismo speciale. Ora i microbii piogeni sono numerosi, e possono agire isolatamente, oppure combinati; e di qui, dal punto di vista eziologico, un certo numero di pleuriti purulenti ben distinte.

Ancora poco tempo fa (Bouveret, 1888) si divideva la pleurite purulenta in primitiva e secondaria.

La *pleurite primitiva* comprendeva la pleurite traumatica e la pleurite primariamente suppurativa, acuta o subacuta di Fraentzel.

La *pleurite secondaria* si distingueva in pleurite da propagazione di una infiammazione di vicinanza: parete toracica, pleura e mediastino, polmone, organi addominali, ed in pleurite da infezione della pleura nel decorso di una malattia generale.

Non era ciò evidentemente che una semplice enumerazione. Dal punto di vista del modo d'infezione della cavità pleurale, del decorso e dell'esito della malattia, una data pleurite purulenta differiva assolutamente da un'altra, che nella serie era sua vicina e meritava di essere posta a fianco di una terza, che nella classificazione adottata se ne trovava ben lontano.

La classificazione proposta ultimamente da Courtois-Suffit, nella sua eccellente tesi inaugurale, alla quale noi spesso ricorreremo, riposa sulla natura stessa dell'affezione. La maggior parte dei medici attuali la incolpano di richiedere conoscenze batteriologiche che disgraziatamente sono ancora ignote ai più, ma è certo che col tempo questi dati si volgarizzeranno. Si può anche sperare che nuovi metodi più perfetti renderanno sempre più facile l'esame dei microorganismi della suppurazione.

La pleurite purulenta dal punto di vista eziologico presenta due gruppi distinti: le *forme pure* e le *forme combinate;* in quelle non si riscontra che un microbio, il quale ora è un microbio ordinario della suppurazione, ora un microbio specifico accidentalmente piogeno; nelle forme combinate due o più microbii hanno invaso la cavità pleurale, sia simultaneamente, *infezioni miste;* sia successivamente, *infezioni secondarie.*

A. Forme pure dell'empiema. — Vi sono tre varietà principali, cioè comuni:

a) *Pleurite purulenta da pneumococchi.* — Formano il più gran numero, ma non la totalità delle pleuriti note sotto il nome di metapneumoniche, e spesso esistono, come Netter pel primo (1887) ha dimostrato, all'infuori della pneumonite. Del resto ascessi da pneumococchi sono stati osservati nei punti più diversi del corpo. Il 25 % delle pleuriti purulenti osservate appartengono a questa categoria.

b) *Pleuriti da streptococchi.* — Disperso in abbondanza nell'atmosfera, sugli oggetti che stanno attorno a noi, ospite naturale delle cavità del corpo accessibili all'aria, lo streptococco, il cui grado di virulenza del resto è variabile, è l'agente più ordinario della suppurazione. È raro che compaia nella pleura primitivamente; assai spesso intanto vi si sviluppa nel corso di due malattie infettive il cui agente ignoto non pare essere lo streptococco stesso, la scarlattina e l'influenza; ma in generale esso invade secondariamente la sierosa seguendo le vie linfatiche, dopo di essersi sviluppato in focolai più o meno lontani.

c) *Pleurite purulenta tubercolare.* — Il bacillo della tubercolosi determina per lo più nella pleura una infiammazione sierosa, che dopo un tempo più o meno lungo e talvolta dopo iniezioni più o meno ripetute, può trasformarsi in focolaio purulento. Nel liquido di questo focolaio spesso non si trova alcun microbio, neanco quello della tubercolosi, ma l'inoculazione agli animali dà sempre risultati positivi.

Ci limitiamo a notare l'esistenza constatata di qualche rara pleurite purulenta, dovuta al bacillo *incapsulato di Friedländer* ed al *bacillo tifoso di Eberth.* Non è stato ancora dimostrato con certezza un empiema dovuto allo *staphylococcus aureus* solo.

B. Forme combinate. — La distinzione in *miste* ed in *secondarie* ha poca importanza clinica.

Noteremo come forme combinate:

a) Quelle che si osservano dopo la pneumonite. In quest'affezione, quando compare la suppurazione del polmone, ne è sempre causa, come è noto, l'invasione secondaria del polmone fatta dallo streptococco. Vi sono del resto delle pneumoniti e sovra tutto delle broncopneumoniti prodotte dal solo streptococco; per cui non fa meraviglia che nelle pleuriti metapneumoniche si trovi lo streptococco associato al pneumococco.

Fu riscontrato anche il pneumococco associato allo streptococco ed allo stafilococco bianco o dorato. Finalmente si possono trovare combinati lo stafilococco ed il pneumococco senz'altri microorganismi.

b) Nella pleurite purulenta che complica la febbre tifoidea possiamo osservare ad un tempo il bacillo d'Eberth e lo streptococco piogeno (Rendu e De Gennes), ed è del resto quasi sempre lo streptococco il generatore dell'infezione secondaria che compare nel corso di tutte le affezioni soggette all'empiema (influenza, scarlattina, ecc.).

c) Nei tubercolotici e specialmente nelle forme avanzate, in cui la pleura può essere direttamente infettata per la rottura di una caverna, si riscontrano delle pleuriti a streptococchi od a stafilococchi, ora semplici e che possono decorrere in questi casi come le pleuriti purulenti ordinarie, ora combinate col bacillo di Koch.

d) Finalmente un gruppo numeroso di pleuriti ed assai interessante è quello degli empiemi putridi e gangrenosi. Qui si trovano associati ai microbii ordinarii della suppurazione (streptococchi o stafilococchi) i microorganismi della putrefazione, i quali, numerosi, varii in forma ed analoghi a quelli che si trovano nella cavità boccale, agiscono sul liquido pleurale come sul brodo e sulle sostanze nutritive, con cui si pongono a contatto nei laboratorii. Essi decompongono rapidamente i prodotti albuminosi e dànno origine a sostanze nuove di odore ributtante.

La pleurite gangrenosa è la conseguenza della gangrena di una porzione sottopleurale del polmone, ed occupa spesso una scissura interlobare.

I bacilli della putrefazione sono introdotti da strumenti infetti adoperati per la puntura, oppure vengono da un focolaio vicino o dai labbri di una piaga settica che comunica colla cavità pleurale.

Sintomi, decorso ed esito delle pleuriti purulenti. — Non possiamo studiare minutamente la sintomatologia dell'empiema, e ci limitiamo ad indicare qualche differenza tra le diverse specie che abbiamo enumerato.

La *pleurite da pneumococchi*, in qualunque modo si inizii, si accompagna in generale a fenomeni meno gravi che tutte le altre. La febbre può essere viva, ma mancano le caratteristiche grandi oscillazioni della pleurite purulenta da streptococchi, a meno che non compaia un'infezione secondaria. Il pneumococco è poco virulento o perde facilmente la sua virulenza.

Questi spandimenti possono incistidarsi ed anche riassorbirsi; e spesso dànno luogo a vomiche.

Le *pleuriti tubercolari pure* o ascessi freddi della pleura, costituiscono il tipo della pleurite purulenta latente. Esse sono notevoli per l'assenza spesso completa di reazione febbrile, che contrasta coll'abbondanza dello spandimento. In questa varietà si osserva al più alto grado l'ispessimento della pleura parietale e della pleura polmonare; perciò la guarigione dopo l'evacuazione del liquido è difficile, non avendo il polmone alcuna tendenza a riprendere il suo volume primitivo. Causa questo spessore della pleura, il pus potrebbe venire a vuotarsi spontaneamente nei bronchi o sulla pelle (Courtois-Suffit, loc. cit., p. 95), ma io non so sino a qual punto questa asserzione è ben fondata. Ho visto in una donna tubercolotica, tre anni dopo l'operazione dell'empiema, stabilirsi una fistola da ulcerazione tra un bronco e la cavità pleurale, non ancora obliterata completamente.

Le *forme pure dello streptococco* e tutte le *forme combinate*, nelle quali entrano in campo lo streptococco e lo stafilococco, costituiscono la maggioranza delle pleuriti purulenti ordinarie. Io credo che non si possa dare alcun giudizio in base alla sintomatologia fornita da ciascun fatto particolare, e salvo il caso in cui un esame batteriologico potrà essere fatto, la *diagnosi differenziale* tra le varie specie d'empiema sarà sempre piena d'incertezze. L'età dell'ammalato potrà dare qualche indizio, poichè è stabilito, per esempio, che più della metà delle pleuriti purulente nei bambini son dovute al pneumococco. Una pneumonia antecedente, senza permettere di affermare assolutamente il pneumococco, renderà la sua presenza assai probabile. Una pleurite purulenta latente in un soggetto sospetto o convinto di tubercolosi, presenterà tutte le probabilità di essere dovuta al bacillo di Koch.

Ma sia che il morbo decorra in modo acuto, subacuto o cronico, sia che noi ci troviamo o non in presenza di una forma clinica speciale, come l'empiema pulsatile, l'empiema cistico, l'empiema aperto nei bronchi o sulla pelle, l'empiema con migrazione insolita, ad esempio, verso la regione lombare, quasi sempre, lo ripetiamo, noi resteremo nell'incertezza sulla natura intima dell'infiammazione suppurativa, fino a che non sia fatto l'esame batteriologico. Ora in molte circostanze il tempo stringe, i sintomi sono minaccianti, e bisogna addivenire alla cura prima di aver potuto schiarire completamente il diagnostico.

Della cura della pleurite purulenta. — Se vi fu mai verità bene stabilita, questa certamente è una: Ogni raccolta purulenta deve essere svuotata; eppure più di un esempio avea dimostrato di già che certi ascessi possono scomparire per via di assorbimento. Uno dei metodi di cura più impiegati altre volte contro gli ascessi congestizi della colonna vertebrale, il soggiorno a letto combinato con un trattamento generale conveniente, si basava sulla possibile scomparsa spontanea di questi ascessi.

Solo in questi ultimi anni si potè notare il riassorbimento come un esito possibile di certe pleuriti purulenti. La *cura aspettante* pura e semplice può dunque portare a guarigione, all'infuori anche di ogni evacuazione accidentale per vomica o per apertura esterna; ma questo risultato non si ottiene che in casi infinitamente rari. Trattasi allora di pleuriti da pneumococchi, metapneumoniche, con essudato poco abbondante, contenente pochi elementi piogeni. Insomma la regola, in presenza di qualsiasi pleurite purulenta, è sempre di intervenire attivamente e per tempo.

È forse utile consigliare, come intervento raccomandabile, quello che consiste nell'estrarre una parte del liquido contenuto nella pleura e nel favorire il riassorbimento del resto, *iniettando una quantità uguale di una soluzione antisettica:* liquore di Van Swieten, cloruro di zinco, tintura di jodio jodurata, naftol, ecc...? Aran presso di noi, già nel 1853, avea preconizzato questo metodo; ma esso fu indicato sovra tutto da Baëlz (1) nel 1880, per cui in Germania è designato sotto il nome di metodo di Baëlz. Parecchi osservatori lo hanno sperimentato in Francia, specialmente Bouchard, Juhel-Rénoy, Renaut, Moizard, Fernet, ed i risultati delle

(1) Baëlz, *Berliner klin. Wochenschrift*, 19 gennaio 1880.

loro osservazioni sono stati comunicati sovra tutto alla Società Medica degli Ospedali, specialmente nel 1889. Sembra che in generale questi risultati siano mediocri, poichè non pare che vi siano stati successi se non in qualche raro caso di pleurite da pneumococco, la quale guarisce facilmente con tutti i processi possibili. Per lo più intanto, anche con queste pleuriti, è necessario, dopo due o tre tentativi di iniezione antisettica, addivenire all'apertura della pleura. Laveran ha fatto una critica rigorosa di questo metodo innanzi alla Società Medica degli Ospedali il 23 maggio 1890; lo accusa anzi tutto di essere inefficace, poi di esporre a numerose complicazioni: flemmoni della parete, accidenti nervosi gravi o mortali in seguito alle iniezíoni, ecc.

Questa pratica sembra riservata alle pleuriti purulente, in cui la pleurotomia è controindicata, cioè a quelle dei tubercolotici avanzati. Ritorneremo ben tosto su questo punto.

L'*evacuazione del pus contenuto nella pleura, usando il trequarti,* aspiratore o non, od operazione della toracentesi, basta in qualche caso a produrre la guarigione. Anche qui si tratta sempre di pleuriti da pneumococchi, e nei giovani la metà almeno delle pleuriti hanno per agente questo microbio. Non fa quindi meraviglia che la maggior parte dei successi ottenuti in seguito alla *toracentesi* si riferisca a bambini. Ma poichè non tutte le pleuriti dei bambini sono dovute al pneumococco, e poichè del resto tutte le pleuriti da pneumococco non cedono alla semplice puntura, bisogna anche a questa età aspettarsi numerosi insuccessi.

Riassumendo, l'evacuazione semplice d'uno spandimento purulento della pleura può essere tentata negli spandimenti riconosciuti o sospettati consecutivi al pneumococco, qualunque sia l'età dell'ammalato, tutte le volte che i sintomi non sono minaccianti.

Nelle pleuriti purulente comuni, in cui lo streptococco è in causa, sia isolato, sia combinato ad altri microbii, le punture non dànno che risultati cattivi. Non si può che far le meraviglie, senza fermarvisi sopra, del fatto del tutto eccezionale di Cadet de Gassicourt (*Soc. méd. des hôpitaux,* 26 luglio 1889): bambino guarito di una pleurite da streptococchi, constatata da Netter, per mezzo della sola puntura. Io ho notato già nel 1873, in una Memoria per il posto di internato, e nel 1876 nella mia tesi inaugurale, questo fatto curioso che per lo più uno o due giorni dopo la puntura fatta in queste condizioni si trovava alla sommità del torace una certa quantità di gas, sprigionatasi dal liquido restante, sia in seguito alla decompressione che esso ha subìto, sia per il fatto della sua decomposizione. Questo accidente fu da me constatato in seguito molte volte, ma sovra tutto nel tempo in cui non si adottavano per la puntura tutte le precauzioni antisettiche necessarie, e mi domando se la decomposizione del liquido non era dovuta a bacilli saprogeni introdotti cogli aghi aspiratorii. È uno studio che meriterebbe di essere ripreso. Si produca o non questo accidente, si vede in regola generale dopo la puntura ricomparire il liquido nella cavità pleurale; i fenomeni si aggravano senza posa, ed è ben presto evidente che queste operazioni successive non condurranno a guarigione.

Non basta adunque evacuare di quando in quando il contenuto purulento della pleura; fa d'uopo creargli un'uscita permanente in modo che gli agenti

piogeni vengano ad essere eliminati ed i due foglietti della pleura possano venire a contatto e si sopprima la cavità suppurante con una unione passeggiera o definitiva.

L'operazione più antica, l'operazione dell'empiema, la **pleurotomia**, fatta generosamente, resta sempre la migliore; ed indarno si cercò di sostituirla con processi in apparenza meno cruenti o nella mente dei loro autori più efficaci, delle semi-pleurotomie. Noi ricorderemo solo: le cannule a permanenza, il drenaggio della cavità toracica con un sol tubo o con più tubi che penetrano nello stesso orifizio, o in orifizi distinti e lontani l'un dall'altro, il sifone di Potain, ecc. Sono anche stati inventati strumenti speciali in gran numero, trequarti e cannule diverse, che è inutile descrivere. Tutti questi apparecchi hanno il difetto di non permettere l'evacuazione completa e facile del liquido pleurale, a più forte ragione dei grumi e delle false membrane che vi si trovano mescolate, di non aprire una via facile ai lavacri, che, se sono necessarii, debbono essere fatti generosamente, e di esporre quindi, più che la pleurotomia, alle infezioni secondarie della cavità pleurale. Bülau recentemente ha proposto di praticare l'aspirazione continua dalla pleura nel modo seguente: si punge con un grosso trequarti; nella sua cannula si introduce un lungo tubo in caoutchouc che sbocca a livello del suolo in un vaso ripieno di una soluzione di sublimato, per mezzo d'un estremo munito di una palla di piombo perforata. Nella mente dell'autore questa disposizione ha per effetto di mantenere nella cavità pleurale una pressione negativa, grazie alla quale il pus è aspirato all'esterno; ed il polmone stesso troverebbe in essa un ostacolo alla sua retrazione.

Il metodo di Bülau, come si chiama in Germania, ha trovato difensori entusiasti all'ultimo Congresso di medicina interna di Vienna. Curschmann dice che esso ha fatto discendere la mortalità ad 11 %, ed in una serie più fortunata di casi Immermann l'ha vista discendere a 5 %. Secondo Schede (di Amburgo) questo sarebbe il metodo ideale se il tubo non si otturasse facilmente e non si spostasse nei bambini e negli ammalati indocili. A noi riesce impossibile annettere tanto valore a questo processo; difatti *a priori* esso deve essere insufficiente nelle pleuriti putride, nelle pleuriti da streptococchi, che richiedono frequenti lavacri; e per giudicare dei risultati pubblicati dagli autori bisognerebbe analizzare le osservazioni una per una e sovra tutto avere dei dati sopra la natura dell'agente infettante. Landouzy ed io cinque anni fa abbiamo impiegato un metodo di svuotamento semplice, previa l'incisione, in una ragazzina tubercolotica avanzata; i liquidi erano versati in un vaso contenente una soluzione antisettica per mezzo di due lunghi tubi di caoutchouc, ed ho constatato l'anno appresso, all'ospedale Lariboisière, che Costantin Paul trattava l'empiema nello stesso modo.

Il metodo di Bülau, se si opera col trequarti, presenta questa particolarità che l'operazione si può fare senza che la minima quantità d'aria penetri nel torace; e sotto questo punto di vista si dovrebbe applicare nei casi, fortunatamente assai rari, in cui si avesse a fare con un doppio spandimento purulento. Una pleurotomia doppia simultanea produrrebbe fatalmente l'asfissia, se i polmoni fossero liberi di aderenze.

La larga incisione delle pareti toraciche o della pleura resterà sempre l'operazione di scelta nel trattamento dell'empiema. La sua esecuzione è delle più facili, non

presenta alcun pericolo, e risponde a meraviglia a tutte le indicazioni, dando guarigioni più rapide che tutti gli altri metodi. Solo un resto di timore irrazionale, una vaga superstizione, arresta ancora qualche medico e lo spinge a cercare dei processi in apparenza più benigni.

Indicazioni e controindicazioni della pleurotomia. — È più semplice cominciare dalle controindicazioni, che sono poco numerose. La presenza del pneumococco, anche isolato, non basta per farci respingere la pleurotomia; se gli accidenti non sono minaccianti, si può tentare una puntura, ripeterla anche una seconda volta, ma non si deve procrastinare più a lungo. L'incisione della pleura dà in questi casi guarigioni straordinariamente rapide, in tre settimane, secondo Debove ed altri osservatori. Quest'anno medesimo io praticai, il 24 gennaio, la pleurotomia per un enorme empiema in una donna di 44 anni; il 14 febbraio successivo rimossi i tubi di drenaggio, e nella medicazione seguente, del 21 febbraio, la ferita era chiusa e cicatrizzata quasi completamente. La possibilità di vedere un empiema da pneumococchi riassorbirsi spontaneamente, l'efficacia della puntura riconosciuta in qualche raro caso, e dicemmo già perchè quest'efficacia era un poco più apprezzabile nei bambini, autorizzano adunque, tutte le volte che non vi sono sintomi minaccianti, ad aspettare qualche giorno o a tentare una o due punture, ma nulla più in là.

Le raccolte che contengono bacilli tubercolari, sia isolati, sia combinati coi microbii della suppurazione, richiedono, come le altre, la pleurotomia. La tubercolosi pleurale guarisce talvolta come una tubercolosi esterna. Gli ammalati sono più esposti che gli altri a vedere persistere una fistola, ma possono essere guariti di questa stessa fistola per mezzo di operazioni ben fatte. La tubercolosi non diventa una controindicazione se non quando ha invaso una notevole porzione del polmone ed esistono, per esempio, dei segni cavitarii netti ed estesi, essendo il malato che si trova in queste condizioni troppo esposto a soccombere rapidamente dopo l'atto operativo. Ma, non saprei ripeterlo abbastanza, si richiedono lesioni riconosciute ed estese per giustificare l'astensione. L'empiema tubercolare, sovra tutto quando è rimasto latente più o meno lungamente, presenta una pleura ispessita e delle pareti rigide, e queste condizioni anatomiche si ritrovano forse in altre varietà di empiema. Avvi in ciò una controindicazione al taglio? Noi non lo crediamo. Anzi tutto è difficile a diagnosticarsi l'ispessimento della pleura, poi l'alterazione della pleura polmonare non è sempre proporzionata all'alterazione della pleura parietale. In parecchie autopsie ho constatato che la pleura polmonare poteva essere poco spessa, mentre la parietale lo era molto; per cui *a priori* non si può sapere in qual misura il polmone si presterà alla dilatazione dopo l'atto operativo. Una controindicazione formale non potrà quindi essere basata su questo fatto.

Fatte queste poche riserve, si può dire che l'indicazione della pleurotomia è evidente in tutte le pleuriti purulenti. Non dovremo sovra tutto astenerci mai in vista della debolezza apparente, dell'indebolimento estremo, dello stato di marasmo avanzato del paziente. Sono numerosi i casi in cui ammalati che sembravano sul punto di morire e che si operavano per scrupolo di coscienza, furono visti rimettersi rapidamente e guarire contro ogni aspettativa.

Manuale operatorio della pleurotomia. — Lavato il torace col sapone e con una soluzione di sublimato, prese tutte le precauzioni necessarie dal lato degli strumenti, delle spugne, degli assistenti e dell'operatore stesso, si incide lo spazio intercostale nel luogo scelto. La scelta dello spazio intercostale non è in vero sempre libera; quando si tratta d'uno spandimento limitato ad una porzione della cavità pleurale, si è obbligati a fare il taglio dove la percussione e la puntura esplorativa, fatta per accertare la diagnosi, hanno dimostrato la presenza del pus.

Se l'essudato è esteso in tutta la cavità della pleura, si può scegliere il punto dell'incisione. Quando si praticavano dei lavacri quotidiani, questa scelta non aveva importanza; era certamente utile che il taglio occupasse una posizione declive, ma questa condizione non sembrava degna di quel valore che oggidì le si attribuisce. Ma ammesso che nella maggioranza dei casi, come noi vedremo, alla pleurotomia non si devono far seguire le lavature antisettiche, c'è forse maggiore interesse a procurare che l'evacuazione del pus sia assicurata nel miglior modo possibile. Si cercò adunque il punto più favorevole a questa evacuazione, e le idee hanno subito dei cangiamenti. Infatti furono consigliati il 9°, il 10° ed anche l'11° spazio intercostale nella loro parte posteriore, laddove Wagner proponeva di operare indietro nel 6° o nel 5° spazio, il quale punto diventa il più declive quando si eleva un poco il bacino. Il mio collega Walter preconizza un'incisione a livello dell'8° spazio intercostale, cominciando il taglio a quattro dita trasverse dalle apofisi spinose vertebrali (Società anatomica, 9 marzo 1888).

Confesso che non credo ancora alla necessità di questa posizione assolutamente declive, e non credo del resto che sia realizzabile più con uno che con un altro taglio. Gli ammalati non sono destinati a rimanere nel decubito dorsale, essi si agitano, si voltano e si sollevano seduti sul letto, ed in questo momento il punto declive non è più nel luogo primitivamente scelto.

Io raccomanderò quindi sempre di operare nel 6° o nel 7° spazio, facendo partire l'incisione da una verticale tirata dalla sommità dell'ascella e di dirigere il taglio all'indietro. Questa incisione non si troverà in un punto abitualmente declive; ma si può fare assegnamento sui movimenti respiratorii e sugli sforzi di tosse che facilitano l'evacuazione del pus. Nei primi giorni si farà all'occorrenza coricare di quando in quando l'ammalato sul fianco operato.

Quest'incisione ha il vantaggio di non cadere sopra masse muscolari spesse, come l'incisione posteriore; non ci espone, come questa, al pericolo di farci cadere sul polmone retratto nella docciatura vertebrale, ed è assai elevata perchè possa essere facilmente evitata la lesione del diaframma.

Si può penetrare nella pleura sezionando semplicemente lo spazio intercostale, ed in questo caso la sola precauzione a prendere è di costeggiare col bistori il margine superiore della costa, per modo da evitare la ferita dell'arteria che decorre sotto il margine inferiore della costa superiore. È prudenza, dopo di aver diviso i muscoli intercostali, di pungere soltanto la pleura col bistori acuminato e di allargare l'incisione col bottonuto, poichè così si è meglio garantiti contro la lesione del diaframma. Invece di passare per uno spazio intercostale, io preferisco attualmente, pressochè in tutti i casi, la pratica che consiste nel resecare un frammento di costa, operazione che è altrettanto semplice quanto la precedente. Si incidono

arditamente tutte le parti molli fino alla costa scelta, la quale è spogliata del suo periostio per mezzo del distacca-periostio dapprima sulla sua faccia esterna, poi sui suoi margini superiore ed inferiore, e si arriva infine a mettere allo scoperto senza fatica la faccia profonda: con due colpi di costotomo si escidono 3-4 centimetri di costa. Divaricati i margini dell'incisione, si ha innanzi agli occhi la pleura rivestita del periostio costale, che viene inciso comodamente nel punto corrispondente alla metà della costa. Quest'incisione, oltre al merito della nettezza, ha il vantaggio che i labbri della ferita cutanea e quelli della sezione pleurale si trovano perfettamente paralleli, la qual condizione non viene sempre realizzata quando si opera nello spazio intercostale. Allora infatti succede spesso che il tubo di drenaggio introdotto nella ferita descrive un tragitto più o meno obliquo sotto la pelle, e quindi facilmente si piega e si ottura.

Nelle pleuriti antiche, che produssero retrazione del torace, lo spazio intercostale è spesso così stretto che la resezione di un frammento costale diventa assolutamente indispensabile.

Dopo l'incisione il contenuto della pleura sarà accuratamente evacuato; poi, secondo i casi, si praticheranno o non lavature antisettiche.

Teoricamente non si dovrebbero lasciare le lavature se non negli empiemi a pneumococchi; in pratica si potrà sempre tentare di farne senza, salvo tuttavia nei casi di empiema gangrenoso o putrido, il quale suole determinare una intossicazione violenta, che si deve far cessare al più presto possibile.

Evacuato adunque il pus, si introduce nella ferita uno o meglio due pezzi di tubo in caoutchouc del diametro di 12-15 millim., provvisti di una o due aperture laterali nella loro parte profonda, e mantenuti in posizione per mezzo di spilli di sicurezza, oppure di punti di sutura, che li fissino alla pelle. Una larga medicazione assai assorbente, per la quale si può raccomandare specialmente il cotone di legno al sublimato o la torba sterilizzata, deve avvolgere tutto il torace, dalla cintola sino alle spalle.

Da questo momento la condotta che deve tenere il chirurgo è regolata da due indicazioni: lo stato dell'apparato di medicazione e la temperatura dell'ammalato.

La medicazione deve essere rinnovata quando comincia ad essere attraversata dai liquidi, il che avviene nelle migliori condizioni in capo a 24 ore; la seconda medicazione può durare due giorni e le successive un tempo sempre più lungo.

Noi abbiamo visto che si poteva qualche volta sopprimere i tubi di drenaggio al 15° giorno; per lo più bisogna attendere un tempo maggiore, 6-8-10 settimane. Non si allontana il tubo se non quando la suppurazione è cessata ed il polmone è ritornato a contatto della parete toracica, come si può conoscere alla percussione e meglio ancora coll'ascoltazione del torace (*a*).

I lavacri sono necessari fin dal primo momento nei casi di empiema putrido o gangrenoso. Sarà prudente farne almeno uno immediatamente dopo l'operazione, e di farlo generoso, assai antisettico, quando il paziente presenti al momento dell'operazione una febbre viva, con grande esacerbazione vespertina. In seguito si

---

(*a*) [Per evitare le mortificazioni da pressione dei tubi, anche qui trova posto la indicazione più generale di ricorrere al drenaggio capillare per mezzo di uno zaffo di garza (D. G.)].

agirà a seconda delle indicazioni termometriche; ogni elevazione della temperatura rettale un poco al disopra di 38°,5 sarà l'indicazione di una nuova lavatura, e nei casi urgenti, non bisogna paventare di rinnovare questa pulizia della pleura due, tre volte al giorno ed anche di più.

Per queste lavature si debbono usare soluzioni assai energiche. L'acido fenico è generalmente abbandonato per le sue proprietà tossiche, poichè più volte avrebbe causato la morte degli ammalati. L'acido borico non pare sufficiente. Il cloruro di zinco, così spesso raccomandato in Germania, ed adoperato in soluzione dall'1 al 5 %, ci pare troppo caustico; esso determina facilmente lo sfacelo superficiale della pleura o la gangrena del tessuto connettivo della parete. Le soluzioni di sublimato sono eccellenti, ma bisogna farle seguire da una lavatura con acqua bollita, affinchè non ne resti nella pleura. Le soluzioni di naftol, di cloralio e sovra tutto l'acqua alcoolizzata al decimo e jodata mi sembrano preferibili ad ogni altro antisettico.

Le lavature regolari sono sempre necessarie quando si ha da fare con pleuriti a decorso lento che non tendono francamente ad una guarigione naturale. Allorchè, per esempio, in capo a due o tre mesi persiste una cavità che contiene 200-300 grammi ed anche più, la nettezza antisettica di questa cavità deve essere fatta regolarmente due volte al giorno. È questo il modo migliore di prevenire gli accidenti viscerali di suppurazioni prolungate, e, checchè se ne sia detto, di accelerare l'obliterazione della cavità pleurale.

Accidenti della plèurotomia. — Ricorderò soltanto che è possibile ledere *l'arteria intercostale.* Quest'errore è sempre imputabile ad imperizia di chi opera; vi si rimedia lasciando una pinza emostatica sull'orifizio del vaso per 24 ore (*a*).

Il *diaframma* può essere interessato colle incisioni in basso, quando si opera a mano sospesa e si è in presenza di raccolte poco abbondanti, antiche, evacuate in parte sotto forma di vomiche od attraverso ad aperture della cute. In seguito a queste pleuriti il cul di sacco costo-diaframmatico può essere colmato più o meno completamente da aderenze pleurali, e sarà quindi conveniente in simili casi di fare le incisioni in un punto assai elevato, di operare, ad esempio, nel 5° spazio intercostale (1). Si eviterà del resto questo accidente praticando sempre, prima della pleurotomia, una puntura aspiratrice con un ago piccolo, nel punto in cui si deve fare il taglio.

Accidenti nervosi gravi: convulsioni epilettiformi, paralisi diverse, morte improvvisa, sono stati assai spesso osservati nel momento in cui si iniettavano liquidi nella pleura. Raynaud, che pel primo li ha segnalati in Francia nel 1875, alla Società Medica degli Ospedali, li attribuiva ad irritazione del nervo frenico. Contemporaneamente Roser consigliava di fare le iniezioni con prudenza, poichè avea visto sopravvenire delle sincopi ed anche, in un caso, un'emiplegia improvvisa con afasia che durarono parecchi giorni. Egli crede che l'aumento brusco della pressione intratoracica è causa di un arresto della circolazione venosa, che a sua volta provoca a distanza dei disturbi nella circolazione encefalica.

(*a*) [Dopo la resezione costale è molto facile allacciare i capi sanguinanti del vaso (D. G.)].

(1) Lagrange, De la blessure du diaphragme dans l'opération de l'empyème; *Arch. gén. de Méd.*, settembre 1886.

Walcher, nel 1876, riferì nella *Gazette médicale de Strasbourg* un fatto assai interessante, ed attribuisce questi accidenti ad embolie capillari cerebrali, il cui punto di partenza sarebbe nelle vene polmonari vicine al focolaio purulento. Su questo soggetto furono pubblicate numerose osservazioni, memorie e tesi importanti.

La patogenia di tali accidenti, ciò malgrado, non è ancora abbastanza chiarita. Essi si fanno oggidì meno frequenti, a misura che le lavature della pleura sono più raramente adoperate.

Decorso ed esito dell'empiema dopo la pleurotomia. — La pleuresia purulenta nella maggioranza dei casi guarisce perfettamente dopo la pleurotomia, e poichè essa ordinariamente non è associata alla tubercolosi, si è potuto dire che val meglio essere affetto di pleurite suppurata che di pleurite sierosa. La quale asserzione potrà ad alcuno sembrare paradossale, ma io non sono lontano dal crederla conforme al vero.

Molte guarigioni si ottengono in un tempo variabile da tre settimane a due mesi, e pare realmente che l'impiego del metodo antisettico senza iniezione abbia grandemente diminuito la durata della malattia.

Per un certo numero di ammalati le cose non procedono con tanta rapidità. Sono quelli in cui la pleurite si è sviluppata lentamente, e sierosa sul principio, diventò a poco a poco purulenta ed è generalmente associata al bacillo tubercolare. In questi ammalati il polmone, schiacciato per molto tempo, ricoperto di una pleura più o meno spessa e sclerosata nelle sue parti superficiali, difficilmente si dilata. Se oltre a ciò trattasi d'un adulto, la cui parete costale è rigida, si trovano riunite tutte le condizioni perchè la cavità suppurante persista se non indefinitamente, almeno per un tempo assai lungo.

Non bisogna disperare troppo presto della guarigione, anche in casi simili. Imperocchè in ammalati assai deboli, al momento dell'operazione, dopo un notevole miglioramento ottenuto nelle prime settimane, si vede che la cavità pleurale persiste diminuita di capacità sino al momento in cui lo stato generale si rileva, od il paziente cammina, fa degli sforzi, imprime una attività più grande al suo torace ed ai suoi polmoni. Spesso si constata tutto d'un tratto un inatteso miglioramento alla misurazione. Mi è accaduto di mandare in campagna un ammalato operato da più di un anno e che conservava ancora una cavità della capacità di più che 200 grammi, e che in capo a due mesi e mezzo trovai con mia grande sorpresa ridotta ad 80 grammi. In generale questa cavità diminuisce gradatamente; l'area respiratoria si estende di più in più verso l'apertura, ed anche in questi casi sfavorevoli la guarigione si ottiene dopo 8-12 mesi e persino più tardi.

Io ho curato nella mia clientela privata 24 empiemi svoltisi nelle più diverse condizioni, a tutte le età.

Su questo numero, 19 sono guariti completamente, senza fistola; uno di essi, operato nel 1884, il cui liquido inoculato a cavie ha prodotto la tubercolosi, aveva ancora, dopo un anno, una cavità capace di 200 grammi, e conservò un tragitto fistoloso fino al 1889. Gli altri sono guariti in qualche settimana o qualche mese, senza fistola e senza che io abbia avuto bisogno di ricorrere a resezioni costali, ed in due o tre fra essi la presenza del bacillo nell'essudato era ben probabile. Un 20° ammalato, operato il 29 giugno 1889, è ancora in cura (anno 1892).

Trattasi di un uomo di 38 anni che nell'aprile del 1889 fu affetto da una pleurite sierosa trasformatasi a poco a poco in pleurite purulenta; all'apertura del torace fuoruscirono spesse pseudomembrane con 1500 grammi di pus sieroso senza odore. Le misure della cavità pleurale prese regolarmente hanno dato queste cifre:

29 giugno 1889	1500 gr.
22 luglio »	450 »
5 agosto »	350 »
7 settembre »	270 »
5 ottobre »	180 »
5 novembre »	160 »
gennaio 1890	140 »
febbraio »	130 »
fine di marzo 1890	120 »
7 luglio »	95 »
fine di settembre 1890	60 »
gennaio 1891	55 »
giugno »	40 »

Questo ammalato ha ripreso la sua vita ordinaria e tutte le sue occupazioni dopo il principio del 1890, si porta bene ed è grasso. Io non dubito punto tuttavia dell'origine tubercolare di questa pleurite, la cui guarigione mi sembra assicurata, con o senza resezione costale.

Quattro dei miei ammalati soccombettero in condizioni che importa far rilevare. L'uno, giovane di 25 anni, era stato affetto da una pleurite subacuta limitata, con sfacelo di una piccola porzione del polmone, e, guarito apparentemente dopo qualche giorno, fu colpito ad un tratto da una tubercolosi polmonare acuta, che in tre settimane lo portò alla tomba. Una giovine di 22 anni, la cui pleurite suppurativa era forse consecutiva ad un flemmone perinefritico, morì di albuminuria due anni dopo l'operazione. Essa non aveva che un tragitto fistoloso senza importanza. Finalmente vi sono due giovani tubercolotiche, che soccombettero l'una due, l'altra sei anni e mezzo dopo l'operazione, senzachè la loro cavità pleurale abbia potuto obliterarsi.

Operazione d'Estlander. — Letiévant (di Lione) nel 1875 resecava porzioni della 7ª e dell'8ª costa per provvedere ad una emorragia, e faceva notare che poteva essere utile di mobilizzare il torace per ottenere la guarigione dell'empiema; ma fu Estlander (d'Helsingfors) che pel primo nel 1877 (*a*) praticò quest'operazione a scopo toracoplastico e si sforzò di farla passare nella pratica, precisandone le indicazioni. Essa fu praticata un certo numero di volte in Germania, prima che Bouilly, Berger ed altri la praticassero in Francia (Società di Chirurgia di Parigi, 1883). A Parigi negli ultimi anni fu argomento di parecchie tesi inaugurali, ed è stata l'oggetto di una interessante discussione al Congresso di chirurgia del 1888.

L'operazione d'Estlander consiste nella resezione sottoperiostea di una porzione più o meno considerevole di più coste.

(*a*) [Veramente tale operazione fu praticata già dal Simon nel 1869-70, ricordata dallo Heinecke nel suo Trattato di Operativa (1872) e praticata ancora dal Küster nel 1873 (D. G.)].

Si arriva sopra gli archi costali seguendo diversi processi; Estlander fa delle incisioni lineari multiple, parallele alle coste che vuol resecare. Incisa in un punto la cute, attraverso a questa ferita, di cui si spostano i margini secondo il bisogno, riesce facile praticare due incisioni profonde e resecare così per questa via due coste. La qual maniera di operare mi sembra preferibile alle incisioni che staccano dei lembi cutanei a U (Bouilly), ad H, a T, ecc. Le coste, denudate del loro periostio senza grandi precauzioni, sono sezionate con tanaglie osteotome costrutte specialmente per quest'uso, e sono distaccate in una lunghezza proporzionale all'ampiezza della cavità che si vuol colmare. Tutte le coste, anche la prima, poterono rendersi accessibili ed essere resecate per una grande estensione. Dopo la resezione, le ferite sono riunite, la fistola pleurale è drenata con cura, e si esercita una energica compressione sulla parte del torace che ha subìto la resezione.

Quest'operazione, bisogna confessarlo, non ha corrisposto a tutte le speranze che essa aveva fatto concepire. Essa è priva di pericoli quando si ha da fare con una semplice fistola pleurale o con una fistola che sbocca in una cavità regolare di mediocre ampiezza, ed anche in questi casi relativamente semplici essa non è sempre efficace, se non vi si associa la larga apertura della cavità suppurante, il raschiamento delle sue pareti, la resezione più o meno estesa della pleura spessa e rigida, il tamponamento colla garza jodoformizzata, ecc. Ma infine, con o senza questi mezzi coadiuvanti, è certo che nei casi di questo genere, essa rende dei segnalati servigi.

Disgraziatamente lo stesso non si può dire quando si è in presenza degli operati, per fortuna più rari, che conservano un'enorme cavità suppurante, il cui polmone, come mostrano le autopsie, è ridotto ad un moncone fissato lungo la colonna vertebrale o ad una massa ineguale, qua sporgente, là rientrante, in seguito alla retrazione irregolare dei lobi polmonari. Qui la parete toracica dovrebbe fare un cammino enorme per raggiungere la superficie polmonare; bisognerebbe che essa fosse così duttile da adattarsi alle irregolarità di detta superficie. Ora l'operazione di Estlander è ben lungi dal darle una mobilità sufficiente. Dietro le porzioni di costa esportate la pleura parietale persiste sempre, qualche volta così rigida e così solida che malgrado una medicazione compressiva, si può appena deprimerla di qualche centimetro, e questo progresso non può in seguito accentuarsi di più, poichè il periostio lasciato in sito riproduce nuovo tessuto osseo che fissa la parete toracica in questa situazione, la quale diversifica ben poco dalla prima.

Per ottenere il massimo di mobilità, si resecarono spesso per una grande estensione 5-6-8 coste; ma in queste condizioni l'operazione diventa assai grave, senza guadagnare gran che in efficacia. Bouveret ha notato 8 morti rapide sopra 78 operazioni, ed ancora recentemente simili accidenti capitarono, come mi è noto, a chirurghi abili e coscienziosi.

Di fronte ad una cavità molto estesa, è più razionale procedere per operazioni successive, come ha fatto Championnière, che in un caso ha operato tre volte lo stesso ammalato, e come ho fatto io stesso in un uomo che è ancora in cura all'ospedale Lariboisière. In questo modo si può giungere a diminuire senza pericoli ed in modo considerevole le più grandi cavità pleurali. Non è forse sconsolante di stabilire come principio che la vera controindicazione all'operazione

di Estlander è la grande estensione della cavità pleurale, e di escludere da questo trattamento gli ammalati che precisamente ne avrebbero più bisogno?

L'operazione d'Estlander è stata praticata fin qui troppo spesso con vera precipitazione. Dire che essa è indicata tutte le volte che un operato non è guarito 3-4 mesi dopo l'incisione della pleura, sarebbe stabilire un'indicazione troppo assoluta: e quante volte è stata fatta dopo due mesi o due mesi e mezzo in persone giovani che aveano tutte le condizioni per una guarigione spontanea! Qualche operatore nota, dopo la cicatrizzazione completa, un'ampliazione del torace; il polmone poteva dunque dilatarsi, e l'avrebbe fatto probabilmente e la cavità pleurale si sarebbe chiusa da per sè, se non si fosse operato troppo presto.

Processo di Quénu. — Per ottenere la mobilizzazione della parete senza ricorrere a grandi resezioni costali, Quénu (1) ha proposto e praticato un'operazione che consiste nella resezione di 5-6 coste per una breve estensione, 2 centim., una prima volta in avanti ed una seconda in dietro, secondo due linee verticali. Dopo questa operazione si ha un pezzo del torace mobile, che nel caso osservato da Quénu si potè deprimere bene. Ma è dubbio che con una pleura molto spessa si ottenga bene questa depressione.

Operazione di Max Schede. — Essendo troppo imperfetti i risultati dell'operazione d'Estlander, Max Schede ha consigliato e messo in opera la resezione di tutta la parete toracica, salvo le parti superficiali. Insieme alle coste ed ai muscoli intercostali si esporta tutta la pleura, e la faccia cruenta del lembo che ne risulta deve mettersi a contatto col polmone. Ma questo lembo oscillante, se è un poco considerevole, si adatta male ai margini della breccia fatta alla parete toracica, si accartoccia e lascia qualche volta a nudo una parte della cavità pleurale. Difficilmente si arriva alla cicatrizzazione di simile ferita, e dopo la guarigione il torace deve per forza aver perduto assai della sua solidità (*a*).

---

(1) Quénu, Académie de Médecine, seduta del 3 marzo 1891.

(*a*) [Nella scelta del processo per la toracotomia dovremo essenzialmente badare alla durata, alla limitazione dell'empiema, ed all'età del soggetto, dalla quale dipende la flessibilità delle coste. Si sa che le pleure sono incapaci di fornire un tessuto di granulazione e cicatrizzare per esso avvicinandosi, alla guisa di due dita che si vanno saldando tra di loro per le faccie interne cruentate, come opinava il Roser; resta pertanto limitata la efficacia della resezione sottoperiostea di più coste, e nei casi inveterati di pleure inspessite, torace rigido, polmone inespansibile, la pleurectomia alla Schede è indicata tanto più sollecitamente che urge il sopprimere un esteso focolaio suppurante colle sue conseguenze fatali per l'organismo, e che al dire di Schede, il polmone appena liberato dalla cotenna inspessita che lo fascia, torna ad espandersi, correggendo in parte la deformità che a bella prima tiene dietro all'atto operativo. Aggiungasi ancora che la breccia lasciata cruenta si deve qui coprire con lembi anaplastici presi dalle parti vicine, giacchè gli innesti alla Thiersch pare che qui possano molto difficilmente attecchire.

Poichè la pleura, nei casi indicati per l'operazione alla Schede impedisce più che non la gabbia toracica stessa la guarigione, è evidente che anche l'abbassamento osteoplastico di sportelli parietali, per mezzo di osteotomie lineari delle coste in due punti, non vale allora più della operazione di Estlander, e non può dispensare dalla pleurectomia (D. G.)].

CAPITOLO V.

Ascessi del mediastino.

Il tessuto connettivo lasso del mediastino può essere sede di infiammazioni assai diverse: 1° *periadeniti* intorno ai ganglii del mediastino od ai ganglii che stanno sui margini dello sterno, accanto all'arteria mammaria interna; 2° *infezioni dirette* consecutive a traumatismi, come fratture dello sterno, ferite complicate da corpi stranieri, ulcerazioni esofagee con penetrazione di sostanze alimentari, ecc.; 3° *ascessi propagati* in seguito a flemmoni del collo, ascessi retrofaringei, aperture di empiema e di ascessi del polmone; 4° *ascessi sintomatici* di osteite, necrosi, carie dello sterno; 5° *ascessi metastatici*. Daudé (di Montpellier) nel 1871 ne riferì parecchie osservazioni.

La mediastinite acuta, spontanea, si inizia, secondo Duplay, con sintomi generali intensi: febbre, brividi, cefalalgia, vertigini, oppressione, tosse, respirazione penosa, palpitazione.

L'ascesso del mediastino consecutivo ad un traumatismo è più insidioso e si manifesta con un dolore profondo retrosternale, fisso, lancinante, il quale aumenta sotto la pressione e nei movimenti. Nel caso di ascesso secondario o sintomatico, il primo sviluppo del morbo è più insidioso ancora, l'affezione più indolente.

Quando un ascesso del mediastino anteriore è formato, raramente manca il dolore retrosternale, il quale si accompagna a senso di peso all'epigastrio, con disturbi respiratorii più pronunziati quando il paziente è alzato, e talvolta con cianosi dovuta ad impedimento della circolazione cardiaca.

La raccolta purulenta può rendersi manifesta al collo, all'epigastrio; per lo più si rivela sui margini dello sterno e particolarmente lungo il margine sinistro, tra la 2ª e la 3ª cartilagine costale. Fu notata la perforazione dello sterno, ma è rara, ed in questo caso del resto l'affezione partì dallo sterno; così pure è rara per fortuna l'apertura nella cavità pleurale o pericardica.

Mentre la collezione è intratoracica, il diagnostico nei casi insidiosi deve distinguere l'ascesso dall'aneurisma dell'aorta e da un neoplasma del mediastino. Se dopo un esame attento restasse ancora qualche dubbio, una puntura con un ago sottile, praticata sul margine dello sterno, risolverebbe la questione.

Quando il pus ha attraversato la parete toracica, il chirurgo si trova avanti a sè una tumefazione fluttuante, parzialmente riducibile, che si fa tesa negli sforzi di tosse, e questo carattere appartiene pure alle pleuriti che perforarono la parete toracica; ma la percussione nel nostro caso permette di limitare la ottusità alla regione sternale. Il passaggio del pus sotto la pelle si fa con lentezza. Se non si fosse sicuri della diagnosi, sarebbe meglio attendere questo passaggio ed aprire l'ascesso sul bordo sternale; ma in presenza d'un ascesso ben constatato, anche quando lo sterno è intatto ed a più forte ragione quando è alterato, si può imitare la condotta di Galeno, al quale rimonta la prima osservazione d'ascesso mediastinico trattato colla trapanazione dello sterno.

Quénu ed Hartmann il 4 aprile 1891 hanno comunicato alla Società di Chirurgia un processo operativo per penetrare nel mediastino posteriore; ma è poco probabile che quest'operazione, destinata, secondo l'idea dei suoi autori, al trattamento dei corpi estranei e forse anche dei cancri dell'esofago, possa essere utilizzata nel caso d'un ascesso profondo del torace.

PARTE QUARTA

TUMORI DEL TORACE

CAPITOLO I.

Tumori delle parti molli.

Essi non presentano nulla di speciale al torace, all'infuori forse del mollusco pendulo, che è assai comune sulla pelle del dorso. Notiamo, relativamente al tegumento cutaneo, le cisti sebacee, gli angiomi, i fibromi, i sarcomi, gli epiteliomi, i carcinomi, di cui alcuni falsamente attribuiti alla pelle, non sono che tumori mammarii sviluppatisi da un prolungamento anormale o anormalmente sviluppato della ghiandola.

I lipomi sono più comuni che i tumori precedenti; spesso è difficile distinguerli dai numerosi ascessi cronici che abbiamo descritto sulla parete toracica.

Nello strato muscolare si riscontrano dei fibromi, dei sarcomi e delle cisti idatidee; queste non sono rarissime, e se ne trovano esempi numerosi nella tesi inaugurale di Marguet (1), il quale le divide in due gruppi: le cisti sviluppatesi nei muscoli che ricoprono la cassa toracica e le cisti sviluppatesi nei muscoli intercostali. Le prime sono semplici e facili a riconoscere, ma fu possibile tuttavia lo scambio tra una piccola cisti ed un ganglio infiammato dell'ascella. Le cisti dei muscoli intercostali offrono la particolarità di potere sporgere ad un tempo all'infuori ed all'indentro della cavità toracica.

Ci sono già note (V. pag. 9) le cisti congenite della parete toracica.

CAPITOLO II.

Tumori dello scheletro.

I condromi occupano il primo posto dal punto di vista della frequenza, e tuttavia sono ancora rari e sovra tutto raramente primitivi. Essi stanno sia sulla

(1) Marguet, Thèse inaugurale. Parigi 1888, n. 55.

faccia esterna delle coste, sia sulle cartilagini (encondrosi di Virchow); eccezionalmente si trovano sulla loro faccia interna (caso di Dufour), a livello della testa delle coste, donde si avanzano entro il canale rachideo passando per i fori di coniugazione (caso di Paget). Il loro volume spesso è grande e possono sporgere internamente, propagarsi alla pleura ed ai polmoni e generalizzarsi. È nota qualche osservazione di condroma sternale.

Le *esostosi costali* sarebbero più frequenti che non si creda, ma in generale quando si trovano esostosi sulle coste, se ne trovano anche altrove (Verneuil). Esse possono consistere nella semplice esagerazione dell'angolo anteriore, si sviluppano qualche volta sopra la porzione delle coste ricoperta dalla scapola, dando origine nei movimenti di quest'osso a rumori di sfregamento particolari (Boinet, Demarquay, Terrillon, 1874). Parise nel 1849, sotto il nome di *osteofite costale pleurico,* ha descritto un'esostosi consecutiva all'infiammazione pleurale. Anche la faccia esterna dello sterno è sede di esostosi, che sono generalmente d'origine sifilitica.

Demarquay ha riferito due osservazioni di fibromi che sembrano originati dal periostio delle coste.

Sarcomi maligni e specialmente sarcomi mieloidi possono svilupparsi sulle coste e sullo sterno; ma più spesso queste ossa sono invase secondariamente da neoplasmi maligni: linfadenomi, sarcomi, carcinomi, specialmente in seguito a tumori maligni della mammella o del mediastino. Quelli fra questi neoplasmi che occupano lo sterno simulano talvolta assai bene dei tumori del mediastino e particolarmente degli aneurismi dell'arco aortico. Tutte queste neoformazioni non dànno luogo che ad indicazioni terapeutiche limitate. La resezione parziale delle coste è semplice e priva di pericoli, quando è poco estesa; e nei casi gravi, le si darà tutta l'ampiezza necessaria, aprendo anche largamente la cavità pleurale e mettendo a nudo il polmone ed il cuore, se ciò è necessario per esportare nella sua totalità il neoplasma.

Koenig riferisce due osservazioni di resezione di tutto lo sterno per tumore, l'una di Küster, l'altra sua propria, tutte e due coronate da lieto successo; tali operazioni però son sempre pericolose e disgraziatamente non dànno molte speranze di guarigione definitiva.

CAPITOLO III.

Tumori del mediastino.

Essi non furono gran che studiati se non dal puro punto di vista della medicina interna, e l'intervento chirurgico raramente è richiesto da queste affezioni. Quasi sempre è il caso di affezioni maligne, le quali qualche volta, ma in via eccezionale, sono primitive, e per lo più sono consecutive ad alterazioni della stessa natura sviluppatesi nelle regioni vicine: carcinomi, sarcomi, linfosarcomi. Anche delle infiltrazioni tubercolari nei ganglii peritracheo-bronchiali possono costituire masse enormi, e veri tumori del mediastino.

I tumori benigni sono rari, ma curiosi, sono cisti per lo più dermoidi, di cui Desault e Larrey, Gordon ed altri hanno citato esempi. Un bell'esempio di un caso, che in vita non avea dato alcun segno della sua presenza, fu mostrato quest'anno stesso (1891) da Marfan alla Società Anatomica.

Finkler (*Berlin. klin. Wochens.*, 4 aprile 1887) ha notato un neoplasma complesso del mediastino formato dalla combinazione di un linfoma con una cisti dermoide.

Daniel Mollière ha trovato sopra un cadavere una cisti da echinococchi.

Noi non faremo lo studio clinico dei tumori del mediastino. Ricordiamo che i sintomi principali risiedono sia nei fenomeni di compressione, i cui risultati sono variabili secondo l'organo compresso, sia nella ricerca della ottusità retrosternale.

Koenig e Küster, come dissi, hanno aperto largamente il mediastino per asportare dei tumori maligni, ma questi aveano preso origine dallo sterno. Roser in un caso di cisti dermoide retrosternale fu indotto a trapanare lo sterno. Egli avea dapprima aperto questa saccoccia al disopra della forchetta sternale, ma gli accidenti di decomposizione putrida insorti poscia lo persuasero a fare attraverso all'osso una controapertura che gli permise di disinfettare il contenuto della cisti e di evacuarlo (Koenig, *Traité de path. chirurg.*, trad. franc., t. II, p. 57). È questo l'unico intervento di tale natura, che ci sia noto.

CAPITOLO IV.

Ernia del polmone.

L'ernia del polmone o pneumocele è esattamente paragonabile all'ernia addominale. Essa è costituita da una porzione variabile del polmone fuoruscita dalla cavità toracica e sporgente sotto i tegumenti. L'esistenza d'un involucro cutaneo la distingue nettamente dall'ernia traumatica delle ferite del torace.

Storia. — Plater (1) nelle sue *Osservazioni* (1641) ha riferito il primo esempio noto di ernia del polmone; ma bisogna arrivare alla Memoria di J. Cloquet nel 1819 (2) per trovare una descrizione completa di questa affezione. Dopo questa epoca Cruveilhier ha pubblicato nel 1832 nella sua *Anatomie pathologique* il reperto della sola autopsia di pneumocele che fino ad oggi fu praticata, e la Società di Chirurgia di Parigi si è occupata due volte della questione: nel 1843 in occasione dell'interessante Memoria di Morel-Lavallée e nel 1856. Tutti questi lavori furono riassunti fedelmente nella tesi di Desfosses, che raccoglie un totale di 22 casi (Tesi di Parigi, 1875).

---

(1) Plater, Observationes, lib. I, obs. XL, p. 696.

(2) J. Cloquet, De l'influence des efforts sur les organes enfermés dans la cage thoracique; *Nouv. Journal de Méd.*, t. VI, p. 328.

Divisione. — Eziologia. — Meccanismo. — Fu accennata più che descritta una *ernia congenita*. Si può dire che questa anomalia è estremamente rara, se pure esiste a stato di semplicità, ed accompagna talvolta la divisione congenita dello sterno o l'assenza di più coste, costituendo allora una mostruosità che giova separare dalla vera ernia del polmone. Questa può svilupparsi spontaneamente, od essere consecutiva ad una lesione anteriore della parete: *ernia spontanea, ernia consecutiva.*

Le 22 osservazioni della tesi di Desfosses si dividono così:

Ernie spontanee	8
Ernie consecutive	14

L'*ernia spontanea* è forse preparata da lesioni muscolari a livello dello spazio intercostale: atrofia, assottigliamento, rottura; ma quest'ipotesi non ha ricevuto alcuna dimostrazione. Più spesso si presenta nell'uomo che nella donna (6 contro 2). Le *ernie consecutive* si mostrano sopra un punto delle parete precedentemente indebolito, talvolta in seguito ad un ascesso, più spesso ad una lesione traumatica: ferita penetrante, sovra tutto fratture multiple delle coste, a frammenti mobili. Esse ora seguono immediatamente al traumatismo (Desneux), ora compaiono più mesi o più anni dopo, ed appartengono al sesso mascolino (13 volte su 14), non colpiscono il bambino, al contrario sono frequenti nei vecchi.

Il meccanismo della loro produzione è stato l'oggetto di numerose discussioni. Si deve forse ricercare la loro origine nello sforzo propriamente detto, come voleva Cloquet, torace fisso, glottide chiusa, respirazione sospesa? Si deve attribuire con Morel-Lavallée al semplice sforzo toracico nel quale il torace, sebbene resti fisso, permette tuttavia ancora certi movimenti, continuando la respirazione e rimanendo aperta la glottide: sforzo dei cantori, degli individui che hanno una fistola tracheale, della tosse, ecc.? Queste due teorie rivali sono in realtà assai poco dissimili, come fa notare Duplay, ed è certo che qualsiasi sforzo, completo o non completo, interviene per generare alla lunga il pneumocele. In tutti i casi il polmone disteso dall'aria reagisce sulle pareti che lo premono, e se queste presentano un punto debole, la sua forza d'espansione vincerà quivi la loro resistenza. La parete si lascierà distendere gradatamente ed alla fine si produrrà l'uscita di una porzione di polmone.

Anatomia patologica. — L'ernia spontanea del polmone compare in generale alla parte media ed antero-laterale del torace. Nelle osservazioni per lo più è indicato il 5° spazio intercostale, non se ne trova descritta alcuna alla parte posteriore del torace, ed esiste una importante varietà sopraclavicolare.

L'*orificio erniario* è assai variabile nelle sue dimensioni; nel caso di Larrey permetteva l'introduzione del pollice, laddove nell'autopsia di Cruveilhier (ammalato di Leroux) aveva le dimensioni del pugno.

Chaussier ha riferito un caso di pneumocele spontaneo a doppio orifizio. Finalmente i rapporti dell'orifizio sono affatto speciali, come si capisce facilmente, nella varietà sopraclavicolare, la quale, secondo Morel-Lavallée, non sarebbe che una esagerazione dell'apice polmonare.

Involucri. — La pelle è sana nell'ernia spontanea, e può presentare una cicatrice nell'ernia consecutiva. Eventualmente può trovarsi ispessita per l'azione d'un bendaggio, come osservò il Mercier. Al disotto di essa i muscoli sono degenerati o rotti, e nel caso di Cruveilhier faceano completamente difetto. Il *sacco erniario* è costituito da una membrana di aspetto sieroso, che qualche volta è la pleura ed in altri casi è una membrana di nuova formazione.

Il *viscere erniato* altro non è che una porzione di parenchima del polmone, ora sano, ora alterato dal traumatismo e costituito in parte da tessuto inodulare; qualche volta è libero nel sacco, ma talvolta invece è fissato da aderenze più o meno estese. Le coste possono essere divaricate a livello dell'orificio erniario, sovra tutto nel caso in cui la lesione è consecutiva ad una frattura.

Sintomi. — Il primo comparire dell'ernia varia secondo la natura di essa. Nell'ernia spontanea è ordinariamente brusco, istantaneo, caratterizzato da un dolore vivo, che si associa ad una improvvisa oppressione, talvolta a sensazione di una lacerazione, d'uno spostamento interno, avvenuto in uno sforzo violento. Nell'ernia consecutiva lo sviluppo è più lento, e si fa progressivamente senza grave dolore, favorito talvolta dalla tosse, per cui l'ernia aumenta di volume a poco a poco e se ne videro di quelle che impiegarono sette anni per acquistare le loro dimensioni definitive (Desfosses). Una volta formatasi, l'ernia costituisce una tumefazione più o meno sporgente in un punto del torace o della regione sopraclavicolare, il cui volume varia da quello di una nocciola a quello di due pugni. Questa tumefazione è molle come il parenchima polmonare, crepitante sotto la pressione e sonora alla percussione, ed all'auscultazione vi si rivela il rumore respiratorio normale accompagnato spesso da sibili.

Il pneumocele è riducibile in modo più o meno completo, e ricompare quando cessa la compressione. Qualche volta la sua uscita si accompagna ad un rumore particolare, percettibile a distanza. Il suo volume cambia nei varii momenti dell'atto respiratorio, diminuisce nell'inspirazione ed aumenta nell'espirazione. Situata fuori della cavità toracica, ricoperta di parti molli non resistenti, questa porzione del polmone si comporta come una vescica elastica in comunicazione coll'albero bronchiale.

Nell'inspirazione il polmone dilatato richiama meccanicamente ad un tempo l'aria esterna per la trachea e l'aria contenuta nella parte erniata per i rami bronchiali corrispondenti, e nell'espirazione si produce il fenomeno inverso; l'aria è spinta nell'ernia come è spinta all'esterno.

Sotto l'influenza dello sforzo, per lo stesso meccanismo l'ernia si rigonfia bruscamente, e la palpazione percepisce ancor meglio che l'occhio l'impulsione brusca che ne risulta. L'auscultazione praticata in questo momento rivela una crepitazione fine e multipla, che è paragonata a quella che si produce insufflando artificialmente un lobo polmonare (Morel-Lavallée).

I segni funzionali sono ora nulli, ora assai accentuati, e consistono allora in un senso di pizzicatura, di stiracchiatura, con dolore, oppressione, respirazione stentata e affannosa. Non è rara la tosse, la quale fa aumentare il volume dell'ernia ed i fenomeni dolorosi.

L'ernia del polmone non ha tendenza alla guarigione spontanea; ma cresce più o meno rapidamente o resta stazionaria. Non è un'affezione grave, sebbene predisponga alle bronchiti, ma è un'infermità seria, perchè guarisce difficilmente, crea un ostacolo agli sforzi e quindi ad ogni lavoro penoso.

Diagnosi. — Il pneumocele ha caratteri proprii, che non permettono di confonderlo con altre affezioni; la crepitazione, la sonorità, i fenomeni ascoltatori, lo distingueranno facilmente dalle raccolte liquide, come ascessi freddi, spandimenti sanguigni, aneurismi.

Le ernie addominali attraverso il diaframma ed uno spazio intercostale sono assai rare, ed in generale irriducibili, e non presentano nè la crepitazione, nè le modificazioni respiratorie del pneumocele.

L'enfisema sottocutaneo consecutivo a frattura di coste è crepitante e sonoro e non è limitato come un'ernia del polmone; esso scompare rapidamente in qualche ora o tutto al più in qualche giorno.

Una caverna polmonare aperta all'esterno, un piopneumotorace con saccoccia esterna potrebbero presentare una somiglianza, che è sempre grossolana, coll'ernia del polmone; ma gli antecedenti ed i segni proprii a queste affezioni non permetteranno che l'incertezza duri a lungo.

La **cura** consiste nella taxis che in generale è facile ed efficace, a meno che non si tratti d'un pneumocele assai antico e con aderenze multiple. Dopo la riduzione si può applicare un corsetto, munito di una pelotta, od anche un cinto a molla adattato alla regione, o meglio si può praticare la cura radicale dell'ernia con un'operazione simile a quella che serve per le ernie addominali.

CHIRURGIA POLMONARE

Il polmone che per lungo tempo fu inaccessibile all'opera dei chirurghi, ultimamente diventò il campo di atti operativi più o meno fortunati. In quest'organo si riscontrano lesioni analoghe a quelle del resto dell'economia: ascessi, gangrena, tumori, cisti idatiche e sovra tutto processi tubercolari. Una sola lesione gli è propria, la bronchiettasia. Ma la funzione sempre attiva del polmone, la sua grande vascolarità, le sue connessioni col sacco pleurico rendono in esso difficile e spesso pericoloso l'impiego di metodi terapeutici che sono applicabili in altre parti del corpo. — Si interviene chirurgicamente nelle affezioni polmonari in tre modi diversi: colla puntura, coll'incisione, coll'escisione del viscere.

a) *Puntura del polmone.* — Teoricamente la puntura del polmone, seguìta o non da lavature antisettiche, può essere praticata negli ascessi e nelle cisti idatiche. La pneumotomia è più spesso indicata, ed è essa infatti che fu sempre adoperata nelle osservazioni che possediamo.

La puntura del parenchima, seguìta da iniezioni interstiziali di diverse sostanze antisettiche fu usata moltissime volte, ma con poco successo. Provata dapprima sugli animali da Fraenkel, fu poi tentata sull'uomo in affezioni del dominio della pura medicina, come la pneumonia; ma sovra tutto la tubercolosi fu dalla maggior parte

degli sperimentatori presa di mira. Truc e Lépine (*Lyon médical*, 3 maggio 1885) iniettavano una soluzione di creosoto 2-4 % in alcool a 90°, allo scopo di modificare il terreno tubercolotico; ma sebbene non abbiano avuto accidenti immediati, tuttavia credono che questa pratica non sia da adottarsi se non con lesioni poco estese e che non hanno passato il primo grado. E si debbono fare delle riserve ancora per questi stessi casi, i quali certamente sono i più favorevoli di tutti.

Nello stesso modo furono usate le soluzioni di sublimato, di naftol, di cloruro sodico.

Tutte le iniezioni parenchimatose determinano delle lesioni traumatiche, il cui effetto più certo è di diminuire la resistenza dei tessuti e di attivare la diffusione del processo infettivo. Le iniezioni d'acqua salata e di soluzione di naftol sono le meno pericolose; le peggiori sarebbero le soluzioni alcooliche (Aruch).

b) *Incisione del polmone o pneumotomia.* — Questo atto operativo, intravveduto forse nell'antichità, poichè si attribuisce ad Ippocrate l'onore di avere praticato la prima pneumotomia, è stato indicato in modo preciso da Baglivi nel 1696.

Krimer fu il primo a praticarlo nel 1830 di proposito deliberato per un ascesso polmonare; ma l'operazione non cominciò ad attirare l'attenzione dei chirurghi che a partire dal 1873, epoca in cui Mosler (1) incise una caverna dell'apice del polmone. W. Koch si pronunziò in favore di questa pratica, e frattanto l'ammalato di Mosler era morto, e la stessa sorte ebbero quelli di Radek (1878) (2), di Cayley e Lawson (1879) (3), di Salomon Smith (1880) (4). Ma i brillanti successi ottenuti in America da Fenger e da altri osservatori, specialmente nelle cisti idatiche del polmone, infusero nuovo coraggio agli operatori e tutti i tentativi successivi non furono neppure per la tisi così infruttuosi come i primi: così le operazioni si moltiplicarono.

Thomas Davis (*British med. Journ.*, 10 ott. 1885) riunì 32 casi di cisti idatiche trattate colla pneumotomia; Rosswell Parck (5) nel 1887 diede i risultati di 83 operazioni praticate per cause diverse, ed A.-L. Lopès (6) nel 1888 potè citare 92 osservazioni.

Alla pneumotomia si fece ricorso nei casi seguenti (Truc, Tesi di Lione, 1885): ascessi polmonari, bronchiettasie, escavazioni tubercolari, focolai gangrenosi, cisti idatiche, corpi estranei.

Non è mia intenzione di parlare qui della sintomatologia e del diagnostico di queste diverse malattie. Il chirurgo le riconoscerà con un esame attento del malato, coll'anamnesi, ecc., e spesso il medico dell'ammalato lo aiuterà nelle sue ricerche. Nei casi dubbii, renderanno grandi servigi le punture capillari, le quali praticate asetticamente sono innocenti, e non provocano nè emorragie, nè dolori. James Israël (7) non le accetta, poichè ammette che sotto l'influenza degli sforzi di tosse

(1) Mosler, *Berl. klin. Woch.*, 27 ott. 1873, n. 43, t. X, p. 509.
(2) Radek, Ein Lungenabscess von ungewöhnlicher Grösse; *Centr. f. Chir.*, 1878, n. 44, p. 750.
(3) Cayley e Lawson, *The Lancet*, 29 marzo 1879, t. I, p. 440.
(4) Salomon Smith, *The Lancet*, 1880.
(5) Roswell Parck, *Annals of Surgery*, maggio 1887, p. 385.
(6) Indicato nella *Revue de Hayem*, 1889, t. XXXIV, p. 639.
(7) James Israël, XV Congresso dei chir. ted.; *Centr. f. Chir.*, n. 24, 1886.

esse espongono all'introduzione nella pleura del liquido della cavità polmonare, ma con un ago fine questo accidente non è a paventare e quindi non sarebbe prudenza privarsi d'un mezzo di diagnosi tanto prezioso per tema d'un pericolo così ipotetico.

I corpi estranei figurano solo in due osservazioni, in una delle quali, dovuta a Kingston Fowler (1), si trattava di un dente caduto nel polmone destro in cui avea determinato la formazione di una caverna. Questo dente non fu ritrovato e l'ammalato ebbe solo un miglioramento. Nella seconda osservazione, che è di Mosetig-Moorhof (2), la pneumotomia fu praticata per estrarre dei frammenti ossei che erano penetrati nel polmone in seguito a ferita di arma da fuoco; l'operato morì 21 giorni dopo, probabilmente in seguito ad un ascesso cerebrale. Ponendo da parte questi fatti in certo qual modo traumatici, le altre lesioni possono essere riunite in due gruppi, di cui il primo abbraccia le *lesioni limitate,* cioè la gangrena limitata del polmone, la maggior parte degli ascessi polmonari, le cisti idatiche, ed il secondo comprende le *lesioni diffuse:* caverne polmonari, bronchiettasie.

Per le lesioni del primo gruppo si può dire che la pneumotomia è perfettamente indicata. Negli ascessi del polmone, qualunque ne sia l'origine, nella gangrena circoscritta, è chiaro che una larga incisione sarà quasi sempre il solo mezzo di assicurare la guarigione; ma è nelle cisti idatiche che la pneumotomia dà i più bei risultati. Nel suo studio critico sopra la chirurgia polmonare, Lopès ha riunito 36 casi di cisti idatiche operate; 31 di questi ammalati guarirono, solo 5 sono morti.

Questi risultati sono certamente interessanti; ma quanto maggiore importanza non acquisterebbe la pneumotomia, se essa si potesse pure praticare nelle lesioni del nostro secondo gruppo, nelle bronchiettasie, e sovra tutto nelle caverne polmonari! Gli ammalati affetti da ascessi o da cisti idatiche del polmone sono relativamente rari, laddove i tubercolotici formano vere legioni, ed in essi disgraziatamente l'operazione è ben lungi dall'essere soddisfacente. È certo che le caverne tubercolari e le bronchiettasie influiscono in modo funesto sullo stato generale per la decomposizione ed il riassorbimento dei prodotti che esse contengono; ed è pure certo che la spaccatura, la pulitura e la medicazione di questa cavità combattono efficacemente questa autoinfezione. Ma la dilatazione bronchiale non esiste mai da sola, e parimenti quando si apre una caverna tubercolare, caverna necessariamente voluminosa se ha potuto essere diagnosticata, si è certi che accanto ad essa si trovano delle caverne più piccole e dei focolai tubercolotici più o meno numerosi. Si fa quindi correre agli ammalati, operandoli, il rischio di un'operazione assai grave, senza avere la probabilità di distruggere tutte le parti ammalate. Le statistiche date dagli autori sono assai contraddittorie, poichè mentre Roswell Parck pubblica questa:

Bronchiettasie	23 casi	9 morti
Caverne tubercolari	13 —	6 —

e Lopès la seguente:

Bronchiettasie	12 casi	8 morti
Caverne tubercolari	13 —	13 —

(1) Osservazione indicata nel *Medical Times*, 31 maggio 1874 (Royal Med. and Chir. Soc.).
(2) *Wiener med. Presse*, n. 1, p. 1, 1889.

noi vediamo Poirier e Jonesco, al Congresso francese sulla tubercolosi, 30 luglio 1891, indicare per 29 casi:

Miglioramenti	15
Guarigioni	4
Risultati nulli	9
Risultato non indicato	1

Non tenteremo d'interpretare queste divergenze.

Leser (*Munch. Wochenschrift,* 1891, n. 8) propone di aprire le caverne tubercolari per facilitare l'eliminazione dei tessuti ammalati dopo l'iniezione della tubercolina di Koch, ma questo consiglio diventa inutile oggidì che la linfa è caduta per le ragioni a tutti note.

Prima di praticare la pneumotomia, il chirurgo deve assicurarsi più che è possibile che esistono aderenze a livello del punto su cui si opererà. È stato indicato come mezzo diagnostico il processo seguente: un ago sottile è impiantato perpendicolarmente alla parete fino nel parenchima polmonare; se vi sono aderenze che impediscano lo spostamento del polmone durante la respirazione, l'ago resta immobile, e nel caso contrario esso oscilla ad ogni movimento respiratorio.

In questa manovra si può restare ingannati, per cui val meglio agire con prudenza in modo da riconoscere, nel corso dell'operazione, lo stato della pleura, e se il polmone è libero, prima di inciderlo lo si fissa all'apertura praticata nella pleura parietale. Ma simili casi sono sempre pericolosi, ed un pneumotorace immediato, spesso mortale, si è qualche volta prodotto sotto gli occhi dell'operatore. Bouilly così riassume il processo operatorio (1):

1° Incidere i tegumenti come per praticare l'operazione di Estlander: dividere i muscoli pettorali se si opera a livello di essi;

2° Praticare la resezione costale;

3° Fare lentamente l'incisione del polmone, con un termocauterio portato ad una temperatura poco elevata per evitare l'emorragia;

4° Fare l'antisepsi ed il drenaggio della cavità, ma astenersi da ogni lavatura, potendo darsi che il liquido iniettato penetri nei bronchi, come avvenne in qualche caso, con esito letale.

In certi operati si è stabilita una controapertura per meglio evacuare i liquidi contenuti nella cavità.

Poirier e Jonesco credono che si potrebbe risparmiare la resezione costale, passando per il primo spazio intercostale, che è alto due centimetri. Ma da una parte questa incisione si adatta solo alle caverne dell'apice, che realmente sono le più numerose, e per altra parte si rinunzia alla depressione della parete che risulta dalla resezione costale. Eppure questa depressione è assai utile per giungere alla guarigione di una grande cavità, qualunque sia la sua natura.

c) *Escissione del polmone, pneumectomia.* — L'esperimento ha dato a diversi autori risultati curiosi. Th. Gluck (2) praticò sopra conigli la legatura dell'ilo del polmone;

---

(1) Bouilly, Société de Chir., 28 gennaio 1886.

(2) Th. Gluck, Experimenteller Beitrag zur Frage der Lungenextirpation; *Berl. klin. Woch.*, 31 ottobre 1881.

estirpò anche questo polmone e l'animale guariva perfettamente, quando l'operazione era fatta coll'antisepsi. Block (1) resecò delle porzioni di polmone sano o tubercolotico in più di 50 animali (conigli, maiali, cani, vacche) coi migliori successi. Egli espone i lavori di Virchow, Koenig e di altri, che dimostrano che gli animali sopportano bene la soppressione delle branche dell'arteria polmonare, dei bronchi, l'ablazione dei lobi del polmone in parte od in totalità, e da queste premesse viene alla conclusione che si può intervenire nello stesso modo nell'uomo, nei casi di emorragie polmonari traumatiche minaccianti di diventare mortali, di tumori, di corpi estranei, di gangrena e di ascessi polmonari, ma sovra tutto di tubercolosi al suo primo stadio, quando essa non interessa che un lobo polmonare di uno o dei due lati. Biondi, al dire di Koenig, ha provocato persino una tubercolosi locale nel polmone di un animale ed estirpò in seguito con pieno successo l'organo ammalato (*a*).

Tutte queste esperienze hanno potuto suscitare un entusiasmo passeggiero; esse non hanno fatto progredire la terapeutica delle affezioni polmonari nell'uomo. La resezione del polmone potrebbe essere applicata a due ordini di affezioni: ai tumori ed alle affezioni tubercolotiche.

I tumori del polmone, astrazione fatta dalle cisti idatiche, sono tumori maligni, per lo più secondari; e sebbene vi siano dei neoplasmi primitivi, linfomi, sarcomi, carcinomi, tuttavia quando questi hanno raggiunto un volume sufficiente per essere diagnosticati, la loro asportazione esigerebbe tali guasti che sarebbe certa la morte immediata. La pneumectomia per tumore non ha trovato la sua applicazione nell'uomo se non in un caso affatto speciale, quello di Kroenlein, il quale asportando un sarcoma recidivo della parete costale, fu condotto a fare una grande breccia nella pleura parietale, e per la larga apertura, potè scorgere un piccolo tumore del polmone che escise insieme ad una porzione poco estesa del viscere.

Per ciò che spetta la resezione del polmone tubercolotico dell'uomo, sebbene io non ami in fatto scientifico le scomuniche, non saprei però nascondere la ripugnanza che quest'atto operativo mi ispira. Io direi volentieri con Koenig che per praticare queste operazioni, bisogna fare astrazione completa da tutte le nostre cognizioni di patologia, e che noi dobbiamo protestare contro questi tentativi affatto ingiustificabili.

---

(1) Block, Ueber Lungenresectionen und ihre Indicationen; Ibid., 17 luglio 1882.

(*a*) [Il Biondi fece ancora nel 1890 una pneumectomia parziale nell'uomo per pneumonite interstiziale con bronchiectasia putrida. L'ammalato morì dopo due giorni da pleurite purulenta, causa la limitazione delle aderenze pleuriche. Per evitare l'emorragia dal parenchima polmonare il B. consiglia di tagliare sempre tra due serie di punti annodati stretti (Biondi, Note su alcune osservazioni di Pat. e Clin. Chir. Bologna, nel *Bull. delle Sc. Med.*, serie VII, vol. III) (D. G.)].

MAMMELLA

Pel Dott. PIETRO DELBET

ANTICO PROSETTORE — CAPO DI CLINICA CHIRURGICA ALLA FACOLTÀ DI MEDICINA DI PARIGI

Traduzione del Dott. LUDOVICO ISNARDI

CAPITOLO I.

Anomalie.

Le anomalie della mammella sono congenite od acquisite. Le anomalie congenite possono aversi per difetto o per eccesso; nel primo caso le due ghiandole, o più spesso l'una di esse, mancano, dando luogo alla cosidetta *amazia;* nel secondo caso, oltre alle due mammelle normali, esiste una o più mammelle soprannumerarie, e si ha allora la *polimastia* o *pleiomazia.*

Le anomalie acquisite sono pure di due ordini: l'atrofia e l'ipertrofia.

A queste anomalie anatomiche bisogna aggiungere le anomalie fisiologiche, od anomalie della secrezione.

I.
ANOMALIE CONGENITE

A. — AMAZIA

L'assenza delle due mammelle è di una estrema rarità, e fino ad oggi non fu mai vista se non associata ad altre mostruosità assai complicate e per lo più incompatibili coll'esistenza.

La mancanza di una sola mammella è un po' meno rara, non fu mai osservata che nella donna e si accompagna a deformità più o meno gravi della metà corrispondente del torace. In un caso di Foerster il membro superiore facea difetto e c'era una fessura attraverso alla quale uscivano i visceri toracici ed addominali. Nell'osservazione di Froriep le terze e quarte coste erano incompletamente sviluppate, il gran pettorale era ridotto alla sua porzione clavicolare, il piccolo pettorale mancava affatto e gli intercostali corrispondenti erano sostituiti da tessuto fibroso. E così pure era incompletamente sviluppata la parete toracica nel caso di Ried.

L'assenza della mammella è stata pure osservata in donne del resto ben conformate, e Puech (1) ne ha raccolto una decina di esempi. In una vecchia mendicante

---

(1) PUECH, Les mamelles et leurs anomalies. Paris 1876.

di 64 anni, che avea avuto un bambino, Scanzoni osservò mancanza completa della mammella sinistra e mancanza dell'ovaio corrispondente.

Per quanto io sappia è questo il solo caso in cui fu fatta la detta constatazione; per cui è impossibile dire se esiste un rapporto costante o solo frequente tra l'amazia e le deformità degli organi genitali interni. Le nostre conoscenze sopra le cause di questa anomalia si riducono all'ipotesi di Froriep, il quale crede che la pressione esercitata dal braccio del feto sopra la regione della mammella può impedire il suo sviluppo.

La mancanza isolata del capezzolo (*atelia*) è stata osservata un certo numero di volte sopra mammelle normali, e non è rara sopra le mammelle soprannumerarie. I condotti galattofori vengono ad aprirsi al fondo di una piccola cavità che occupa il centro dell'areola. Trattasi d'un semplice arresto di sviluppo, tanto raro, che Velpeau non ne conosceva alcun esempio. Puech (1) cita quelli di Paullini, Lentilius, Ledel e Louisier.

Più frequenti che la mancanza del capezzolo si riscontrano diverse deformità, che rendono l'allattamento difficile od impossibile. Sebbene queste deformità non meritino il nome di congenite, tuttavia ne parlerò qui per non suddividere questo breve argomento. Se ne possono distinguere tre varietà: 1° brevità; 2° forma ombilicata; 3° invaginazione del capezzolo.

L'imperforazione, o assenza dei condotti escretori, non è dimostrata, e come fa notare Puech il fatto riferito da Gérard Blaes, e che io credo unico, non è molto dimostrativo.

Non è raro che il capezzolo sia troppo breve per permettere l'allattamento; ma si riesce spesso con mezzi assai semplici a dargli una lunghezza sufficiente perchè il bambino possa afferrarlo. Tra essi l'eccitazione meccanica che provoca l'erezione, le trazioni, il succhiamento che si può far praticare da un bambino già forte, od anche da una donna. È in molte città o villaggi una specialità delle comari. Si è persino ricorso ad un giovane cane, processo che espone a fare contaminare il capezzolo dalla bocca settica dell'animale. Mancando il bambino vigoroso o la comare, si potrebbe ricorrere all'artifizio immaginato, secondo Amatus Lusitanus, da una dama veneziana del secolo XVI, che consiste nell'applicare al capezzolo l'imboccatura di una bottiglia prima riscaldata, che agisce come una ventosa. Ma è preferibile esercitare il succhiamento coll'intermediario di una pipa di terracotta, come si pratica ancora nelle campagne, o meglio ancora con uno degli innumerevoli apparecchi per poppare che sono stati immaginati.

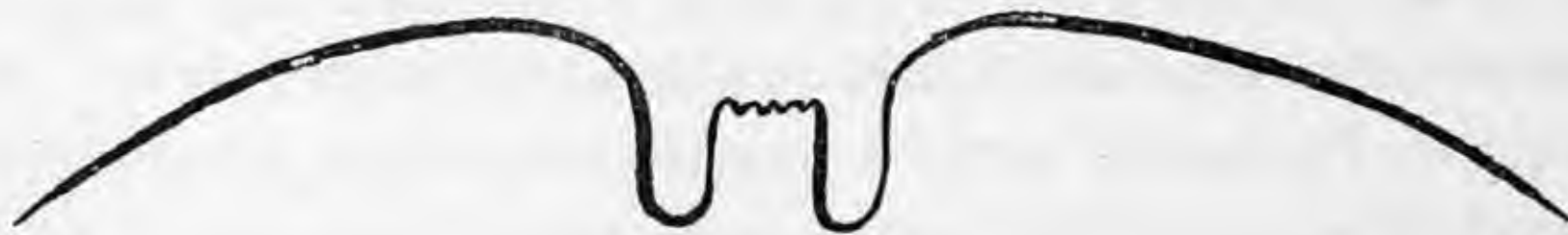



Fig. 1.

La *forma ad ombelico* del capezzolo è più rara. In questo caso il capezzolo è ben conformato, ma tutto attorno ad esso esiste una depressione limitata da un cercine periferico sporgente, come si può vedere nella fig. 1, che rappresenta una

(1) PUECH, loc. cit., pag. 66.

sezione di questa disposizione. Il capezzolo retratto, come la cicatrice del cordone nella depressione ombelicale, non può essere afferrato dal bambino. Contro questa deformità si può ricorrere ai mezzi usati in casi di semplice brevità, ma essi sono allora meno efficaci. Se essi falliscono e se la donna desidera assai allattare, si può ricorrere ad un'operazione assai semplice e spoglia di gravità, che fu immaginata da Kehrer, ed ecco in che essa consiste. Sul margine sporgente che limita la depressione nel cui fondo è nascosto il capezzolo, si asporta od un anello di cute o due semilume a concavità diretta verso il capezzolo e situate una sopra, l'altra sotto di esso (fig. 2).

Si avvicinano i due labbri che circoscrivono la superficie cruenta risultante dall'ablazione dell'anello o delle due semilune di pelle e la trazione in tal modo esercitata deprime il cercine sporgente e fa sporgere il capezzolo. L'esperienza ha provato che questa *mamilloplastia* può essere efficace e d'un'efficacia durevole. Hermann (1) la praticò cinque giorni dopo il secondo parto in una donna che non avea potuto allattare il suo primo bambino colla mammella destra. Hermann asportò due semilune di cute, e quando due anni dopo la stessa donna venne nel medesimo ospedale a sgravarsi del suo terzo bambino, egli potè constatare che il risultato ottenuto persisteva e che l'allattamento riusciva facile.

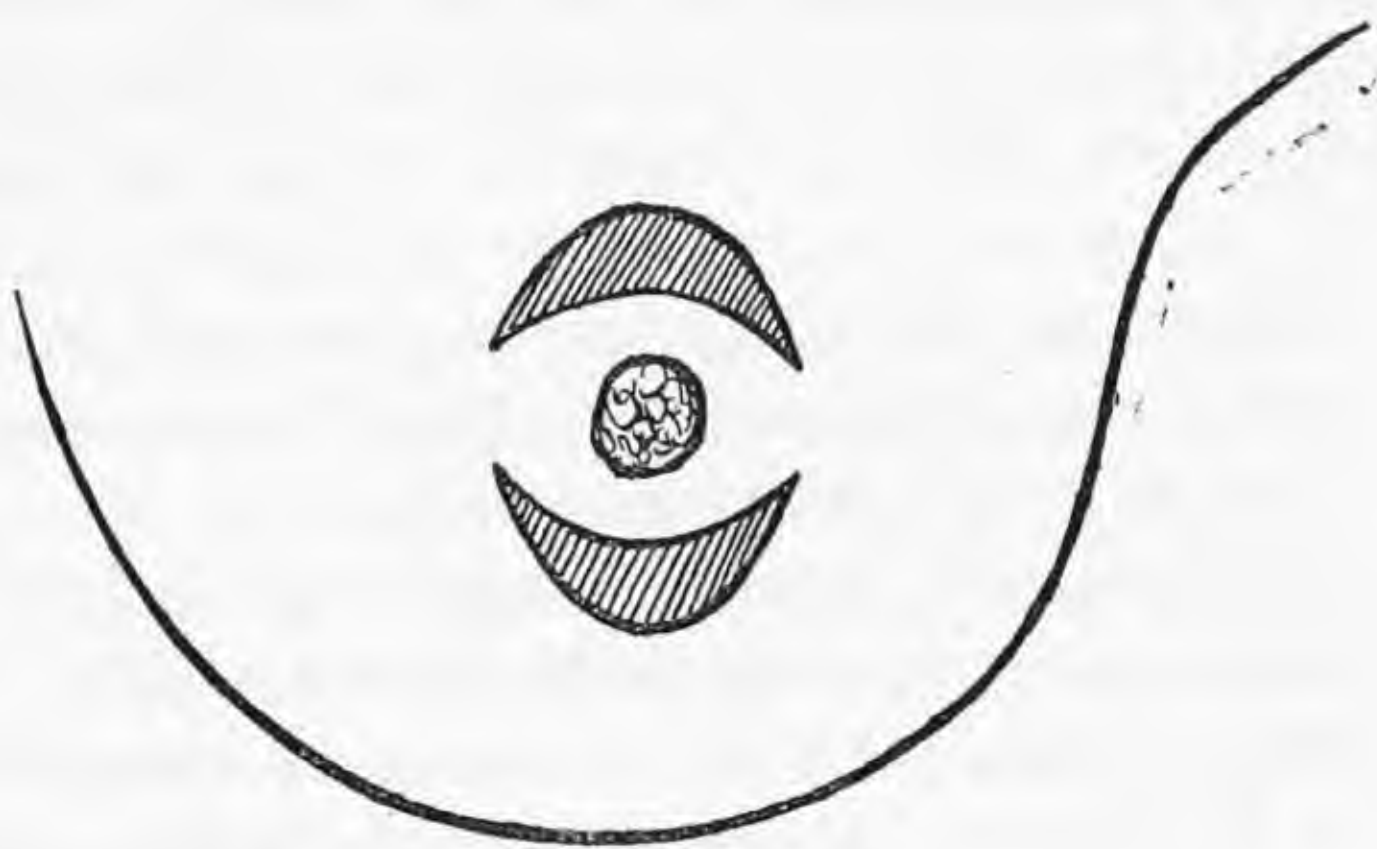



Fig. 2.

L'*invaginamento* del capezzolo non è che un grado più avanzato della forma ombelicata, dalla quale differisce in ciò che il solco è più profondo e sovra tutto in questo che il capezzolo stesso è parzialmente o completamente introflesso come un dito di guanto.

Questo invaginamento si riscontra sopra le donne di una certa età le cui mammelle sono voluminose e pendenti. In esse pare che l'apice del capezzolo, fissato dai canali galattofori, non abbia potuto seguire la discesa dei tegumenti vicini, per cui al suo posto si vede un foro circolare talvolta profondo parecchi centimetri. Se si esercita una trazione eccentrica sulla pelle che attornia la depressione, a poco a poco il capezzolo fa capolino e prende la sua forma naturale, ma s'invagina di nuovo abbandonandolo a se stesso. Nel fondo della depressione così formata, in persone poco curanti della pulizia si accumula un miscuglio di polvere e di cellule epidermiche desquamate, che può determinare dei processi infiammatorii analoghi a quelli che si sviluppano a livello dell'ombelico.

(1) Hermann, *The Lancet*, 6 luglio 1889, pag. 12.

B. — POLIMASTIA

La *polimastia* o *pleiomazia* è di tutte le anomalie congenite della mammella la più frequente. Nota già fin dai tempi più remoti (1), essa fu considerata per lungo tempo come un semplice oggetto di curiosità; solo da una ventina d'anni fu presa ad argomento di molti lavori, per l'interesse che presenta dal punto di vista delle dottrine evoluzioniste.

Tutti gli autori distinguono la *politelia* dalla polimastia. La politelia sarebbe caratterizzata dalla presenza di più capezzoli sopra una mammella normale. Questa distinzione avea qualche interesse quando si credeva di poter esplicare la politelia come un difetto di convergenza dei canali galattofori; ma poichè oggidì è noto che questi canali si sviluppano non già dall'indentro all'infuori, ma in direzione opposta per un'invaginamento del foglietto epidermico, non c'è più ragione perchè la distinzione tra le due anomalie si conservi. Ciò che infatti caratterizza la polimastia è la moltiplicità dei centri d'invaginamento epiteliale, dovunque si trovi del resto la sede di questi centri.

La frequenza della polimastia è più grande di quanto *a priori* si potrebbe credere e sarebbe impossibile farsene un'idea se si badasse alle osservazioni pubblicate. Puech nel 1876 non ne aveva potuto trovare che 77 casi, Leichtenstern (2) nel 1878 raccolse 92 osservazioni, alle quali si possono aggiungere i fatti più recenti di Hamy, Hartung (3), Quinquaud (4), Whiteford (5), Testut (6), Blanchard (7), Neugebauer (8), Barthe (9), Engstrom (10), ciò che porterebbe ad un centinaio il numero dei casi di polimastia. Se si vuole conoscere la frequenza di questa anomalia, bisogna cercare ed esaminare in serie un certo numero di individui. Leichtenstern, che ne ha osservato 13 casi, pensa che l'anomalia si riscontri una volta sopra 500 soggetti, ma questa cifra è ben al disotto della verità. Mitchell Bruce (11), in una prima serie esaminò 3956 individui e ne trovò 61 che presentavano uno o più capezzoli soprannumerari, e ciò sebbene molti esami siano stati incompleti, perchè non fu possibile fare spogliare sufficientemente gli ammalati. In una seconda serie, comprendente solo 315 individui dei quali, in compenso, fu fatto esame completo, trovò 28 casi di polimastia (di cui 4 un po' dubbii). Questa anomalia si riscontrerebbe adunque all'incirca 7 volte sopra 100 individui. Thierry (12) è giunto ad

---

(1) Giova ricordare che la madre dell'imperatore Severo ha dovuto a questa anomalia il suo nome di Julia Mammaea, e che Anna Bolena avea tre mammelle.

(2) Leichtenstern, *Virchow's Archiv*, vol. LXXIII, pag. 222.

(3) Hartung, Thèse d'Erlangen, 1875.

(4) Quinquaud, *Revue phot. des hôpit.*, t. II, p. 18, 1870.

(5) Whiteford, *The Chicago med. Journ. and exam.*, maggio 1884, p. 528.

(6) Testut, *Bull. de la Soc. d'Anthrop.*, 1883, t. VI, p. 649.

(7) R. Blanchard, *Bull. de la Soc. d'Anthrop.*, 19 marzo 1884, p. 226.

(8) Neugebauer, *Centr. f. Gyn.*, 6 nov. 1886, p. 729.

(9) Barthe, *Virchow's Archiv*, t. CXII, p. 368.

(10) Engstrom, *Ann. de Gynéc.*, 1889, p. 280.

(11) Mitchell Bruce, *Journ. of Anat. and Physiol.*, vol. XIII, 1879, p. 425.

(12) Comunicazione orale.

una proporzione ancora più grande, poichè sopra 185 ammalati riscontrò 29 casi di polimastia; ma giova notare che egli considera un semplice pelo od una semplice macchia pigmentaria come il rappresentante di un capezzolo.

Il secondo punto assai curioso di quest'anomalia è che essa è più frequente nell'uomo che nella donna. Leichtenstern sospettava già questo fatto, che le cifre di Mitchell Bruce stabiliscono in modo perentorio. Sopra 207 uomini, 9, 11 % avevano almeno un capezzolo soprannumerario; sopra 104 donne solo 4, 8 % erano nelle stesse condizioni, il che significherebbe che la polimastia è almeno due volte più frequente nell'uomo che nella donna.

Lo stato anatomico delle mammelle soprannumerarie è assai variabile, e si possono distinguere 3 gradi:

1° Capezzolo senza mammella;

2° Mammella senza capezzolo;

3° Mammella completa.

I capezzoli isolati sono talvolta assai atrofici, e si può incontrare difficoltà a distinguerli da un nèo o da una semplice macchia pigmentaria, e tuttavia non si è perciò autorizzati a considerare le macchie pigmentarie come dei capezzoli soprannumerarii. In quanto alle mammelle complete, abitualmente esse sono poco sviluppate, atrofiche, e se dànno del latte, lo dànno in quantità ben scarsa. Sonvi però delle eccezioni; in una ammalata di Tarnier le quattro mammelle erano ugualmente sviluppate e davano tutte ugual quantità di latte; e nel caso di Quinquaud il latte secreto dalle mammelle ascellari era abbondante e solo un po' meno ricco in corpi granulosi ed in globuli lattiginosi che il latte delle vere mammelle. Finalmente l'ammalata di Robert potè nutrire il suo bambino con una mammella situata sulla faccia esterna della coscia.

La sede delle mammelle accessorie sembra a tutta prima grandemente variabile. Infatti se ne osservarono sul dorso, a livello dell'acromion, nell'ascella, sopra la parete toracica anteriore al disotto della mammella normale, nella regione inguinale, sul grande labbro, sopra la parte esterna della coscia ed alla faccia (1). Questa molteplicità di sede ha fatto per lungo tempo considerare le mammelle accessorie come un semplice accidente, come uno scherzo di natura, secondo l'espressione antica, e fu la causa per cui Darwin stesso esitasse nella loro interpretazione. È certo, secondo l'osservazione di Bland Sutton (2), che se si accettasse senza riserva che tutte le mammelle soprannumerarie sono dovute ad un'anomalia atavistica, si sarebbe condotti ad immaginare un progenitore coperto di mammelle, e sotto questo rapporto meglio fornito che le antiche statue di Diana d'Efeso.

Ma studiando più da vicino la questione, si vede che le mammelle dorsali non furono osservate che due volte, la mammella acromiale una sola volta (Klob) e così pure la mammella femorale (Robert), la mammella vulvare (Hartung), e la mammella inguinale (Muralt). Cito solo come ricordo le mammelle che furono trovate in cisti dermoidi (3) e che nulla hanno da vedere col nostro soggetto.

---

(1) Adolph Barth, *Virchow's Archiv*, t. CXII, p. 368.

(2) Bland Sutton, *Amer. Journ. of med. Sc.*, 1889, p. 247.

(3) Id., *Trans. of the path. Soc. of London*, 1888, p. 437.

Le mammelle ascellari sono un poco più frequenti; tuttavia è assolutamente contrario al vero il dire con Godfrain (1) che la sede più abituale delle mammelle sopranumerarie è l'ascella. È certo che qualche autore e particolarmente Maschat (2) ha confuso colle mammelle soprannumerarie il prolungamento ascellare della ghiandola mammaria normale, prolungamento che quando è molto sviluppato, merita tutto al più il nome di ghiandola accessoria, ma giammai quello di ghiandola soprannumeraria.

Leichtenstern pel primo tentò di dimostrare che le mammelle soprannumerarie nella immensa maggioranza dei casi si riscontrano sulla parte anteriore del torace ed al disotto della mammella normale. Nella sua statistica infatti figurano 96 mammelle toraciche, con 5 ascellari, 2 dorsali, 1 acromiale, 1 femorale; alle quali cifre se si aggiungono i 61 casi di Mitchell Bruce, e 7 altri che ho già citato, si arriva ad un totale di 164 casi di mammella toracica. E se invece di enumerare le osservazioni, si enumerassero le mammelle, che spesso sono multiple per una stessa donna, si giungerebbe ad una cifra ancora più considerevole. È adunque incontestabile che in generale le mammelle soprannumerarie sono toraciche, e che quelle le quali occupano altri punti non sono che rarissime eccezioni.

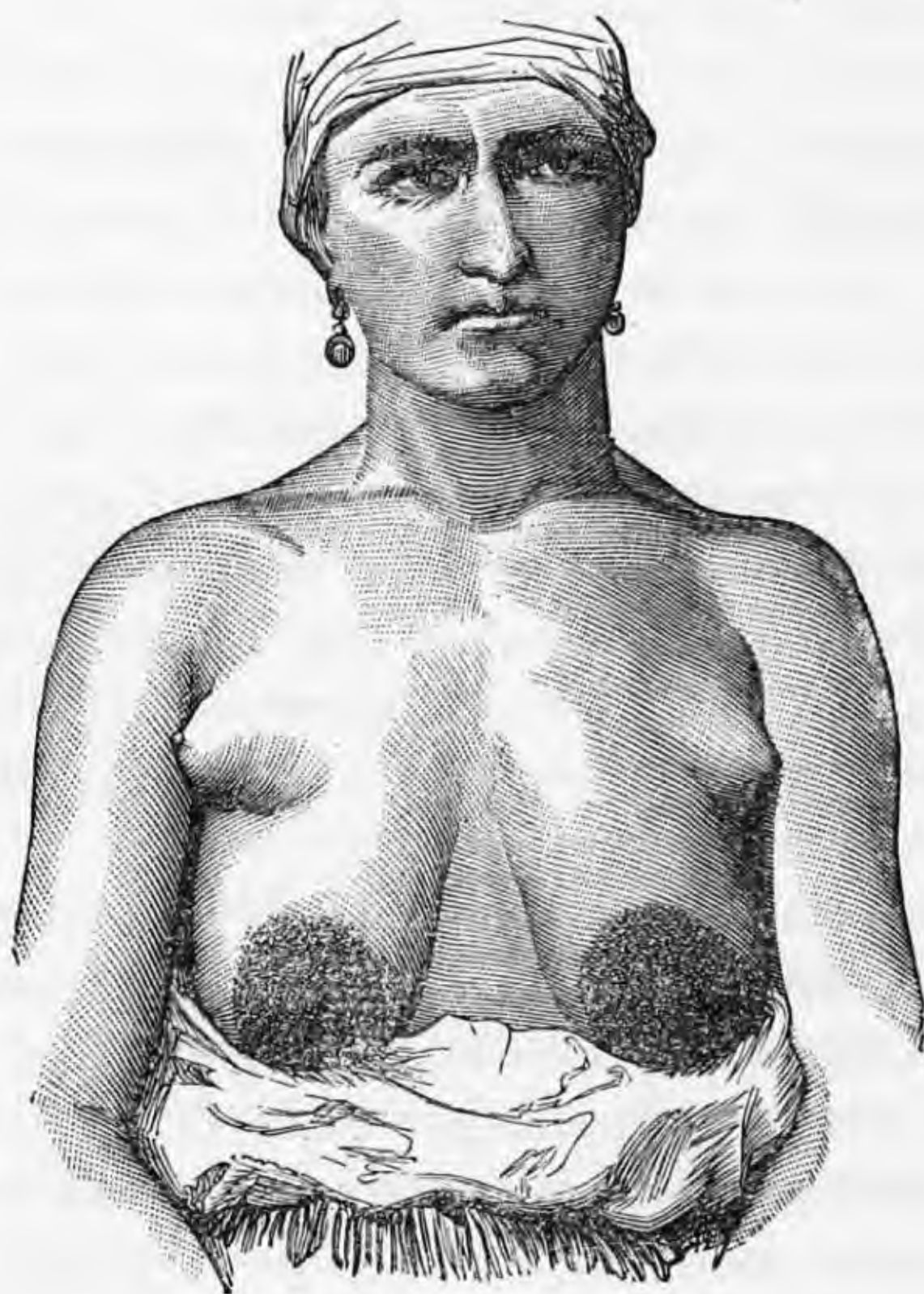



Fig. 3.

Leichtenstern dimostrò ancora che le mammelle toraciche sono per lo più laterali; solo in due casi esse giacevano sulla linea mediana (Percy). Le mammelle toraciche laterali sono ordinariamente situate sopra due linee, l'una destra, l'altra sinistra, che partono dal capezzolo normale e discendono convergendo leggermente verso l'ombelico. Leichtenstern credeva che esse non si trovino mai al disotto del margine costale; ma Bruce dimostrò erronea quest'opinione. Esse possono essere bilaterali, simmetriche o non; più spesso però sono unilaterali, come Jeoffroy Saint-Hilaire avea già notato, ed allora giaciono di preferenza a sinistra (34 volte a sinistra, 16 a destra, Leichtenstern).

Il numero di queste mammelle varia; di regola sono una o due: Quinquaud pubblicò un'osservazione di donna tetramazzone. Percy (3) ha visto una donna

(1) Godfrain, Tesi di Parigi, 1877.
(2) Maschat, Tesi di Parigi, 1883.
(3) Percy, *Journ. de Méd.*, *Chir.*, *Pharm.*, anno XIII, t. IX, p. 378.

che ne avea cinque, ciò che indusse Moeckel (1) a credere che l'uomo appartenga ad un tipo a 5 mammelle. Finalmente Neugebauer (2) osservò una donna che avea 10 mammelle o capezzoli.

Ho detto di già che alcune di queste mammelle accessorie hanno potuto secernere un latte presso a poco normale e servire anche all'allattamento. Un fatto assai notevole è che esse non entrano talvolta in funzione che alla seconda od anche alla terza gravidanza (casi di Martin, di Engstrom, di Neugebauer).

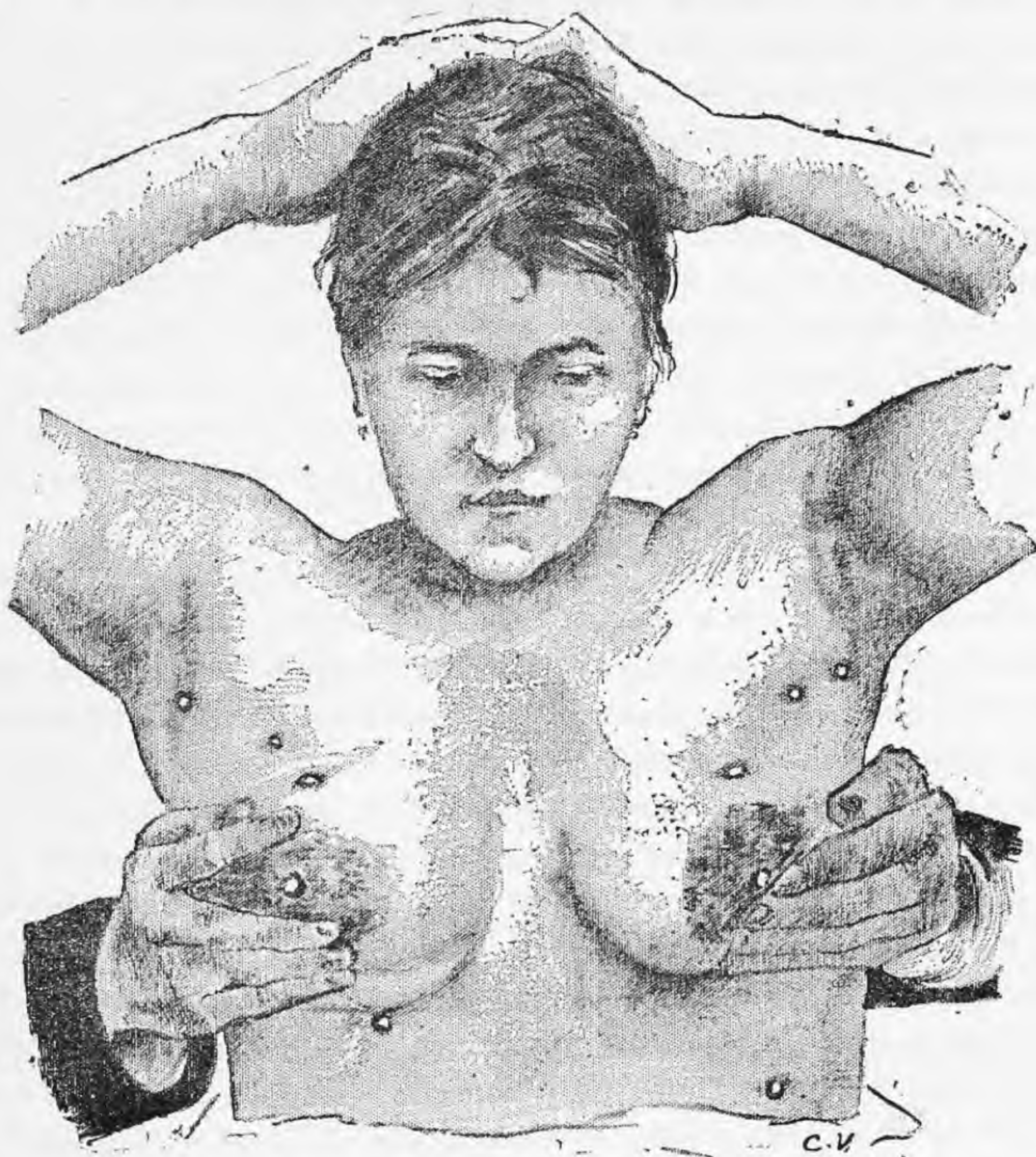



Fig. 4. — Dal Neugebauer.

Si tratta ora di interpretare questi fatti. Ahlfeld ammetteva una scissione del germe della ghiandola dovuta alla pressione dell'amnios, ed un trasporto a distanza della parte di germe rimasta aderente all'amnios. Quest'ipotesi deve essere affatto rigettata, come quella che non ha l'appoggio di alcuna prova; sulla ghiandola normale infatti non si trova mai la traccia delle cicatrici che dovrebbe lasciare questa scissione prodotta dall'amnios.

Quando si vedono gli animali col torace e l'addome coperto di mammelle, non si può pensare altrimenti se non che le mammelle soprannumerarie costitui-

(1) Moeckel, *Illustr. med. Zeit.*, I, p. 142.

(2) Neugebauer, *Centr. f. Gyn.*, 6 nov. 1886, n. 45, p. 729.

scono anzitutto una anomalia atavistica. Negli animali invero si possono trovare delle mammelle in quasi tutti i punti in cui se ne riscontrarono nell'uomo. Così i monotremi, i marsupiali, i cetacei, i ruminanti hanno mammelle inguinali; gli sdentati, i proboscidei, i chirotteri, i lemuri, i primati hanno mammelle pettorali; molti animali hanno mammelle addominali. I grandi pipistrelli hanno mammelle ascellari: il *myopotamus coypu* ha mammelle dorsali, e finalmente il *capromys Fourieri* ha mammelle ascellari, oltre due sulla faccia anteriore delle coscie. Ma, come già dissi, se si ammette che tutte le mammelle soprannumerarie, comprese le mammelle vulvari e facciali, siano di origine atavistica, si urta contro questa assurda necessità di ammettere un tipo primitivo letteralmente coperto di mammelle.

Ma fu notato che tra le mammelle soprannumerarie ve ne sono di quelle che sono in certo modo regolari ed altre che sono più anormali, eccezionali. Le prime, che abbracciano le mammelle situate sulla parte anteriore del tronco, possono essere legittimamente considerate d'origine atavica. Bland Sutton ha emesso l'ipotesi assai verosimile che il grande sistema anastomotico rappresentato dai vasi mammari in alto, l'arteria epigastrica in basso, sistema che unisce la succlavia all'iliaca esterna, è in rapporto diretto colle mammelle. Solo le mammelle ed i capezzoli che sono situati sopra questa rete arteriosa possono essere riferiti ad un fatto atavistico.

In quanto alle mammelle soprannumerarie aberranti, eccezionali (coscia, dorso, spalle, ascella, faccia) io credo con Blancard, che non si ha diritto di spiegarle coll'atavismo, sebbene si possano trovare degli esempi di un certo numero di esse negli animali. Bisogna notare che le mammelle emanano dal foglietto esterno, sono assai analoghe alle ghiandole sebacee, e da esse appena differenziabili. Champneys (1) ha dimostrato persino che una vera secrezione lattea può talvolta essere prodotta dalle ghiandole sebacee, sovra tutto dalle ascellari (2). Si può supporre che negli animali le ghiandole aberranti non facciano parte del tipo primitivo, che esse si siano formate accidentalmente in un'epoca già tardiva dell'evoluzione filogenica e che si siano trasmesse ereditariamente. Quindi nell'uomo dovrebbero essere considerate come anomalie semplicemente accidentali.

Riassumendo, io sarei tentato ad ammettere che delle ghiandole mammarie, prodotti arrivati poco avanti nella differenziazione del foglietto esterno, possano svilupparsi accidentalmente in quasi tutte le regioni del corpo, ma che esse compaiano preferibilmente per anomalia atavica nella regione toracica anteriore.

Dal punto di vista clinico la polimastia non offre grande interesse. Ho già detto che le mammelle soprannumerarie possono secernere del latte normale, ma è assai raro che esse possano essere utilizzate per l'allattamento. Talvolta da queste cola il latte mentre il bambino succhia dalle mammelle normali, e le donne si lagnano di essere sempre bagnate. Di più le mammelle ascellari impacciano soventi i movimenti del braccio. In un caso una di queste ghiandole diventò sede d'un tumore

---

(1) Champneys, *Med. chir. Transact.*, 27 aprile 1886, p. 419.

(2) In molti animali il numero delle mammelle non è regolato troppo rigorosamente, e sono frequenti le anomalie. Il numero delle mammelle che si sviluppano ad ogni gravidanza è spesso proporzionale a quello dei figli. Ho già detto che nelle donne a più mammelle, le soprannumerarie non si sviluppano che alla seconda od alla terza gestazione.

maligno, e dovette essere asportata, il che permise di constatare che le parti non invase dal neoplasma aveano una struttura assolutamente simile a quella di una mammella normale. Duplay osservò un caso di cisti lattea del volume di un pugno svoltasi in una mammella supplementare.

Si pose in altri tempi la questione se le donne a molte mammelle non fossero predisposte ad avere dei gemelli. Alla fine del secolo scorso il prof. Sôcin (di Basilea) e la Facoltà di Tubinga furono consultati per sapere se una donna che avea 4 mammelle poteva prendere marito senza essere esposta a non avere che dei gemelli. Le autorità interpellate dichiararono che la polimastia non predispone alle gravidanze gemellari, ed i fatti giustificarono questo giudizio. Sopra 72 di tali donne infatti Leichtenstern non ha trovato che 3 parti gemellari.

Va da sè che in regola generale la polimastia non richiede alcuna cura. Se una mammella soprannumeraria causasse un impaccio notevole, come arriva spesso nei casi di mammelle ascellari, o se essa costituisse una deformità molesta, come la mammella facciale osservata da Barth, nulla di più semplice che l'asportarla.

II.

ANOMALIE ACQUISITE

A. — ATROFIA

Nell'atrofia delle mammelle il capezzolo è normalmente conformato, e nulla di particolare si nota durante l'infanzia; ma al momento della pubertà le mammelle non si sviluppano. Tuttavia non si può considerare come completa l'atrofia se non quando durante la gravidanza manca ogni segno di congestione di questa ghiandola e la secrezione lattea non si stabilisce. L'atrofia completa è assai rara; ma lo stato rudimentale è assai frequente. Molte donne si trovano nell'impossibilità di allattare; e poichè l'allattamento è la funzione della ghiandola mammaria, tutte le volte che questo allattamento è impossibile, si ha il diritto di dire che lo sviluppo dell'organo è incompleto. L'anomalia ora interessa le due ghiandole, ora solo una; Puech cita un esempio di stato rudimentario unilaterale, Engstrom (1) ne riferisce due.

Le cause di questo arresto di sviluppo sono multiple. È fuor di dubbio che un'infiammazione la quale interessi la mammella nell'infanzia, e sovra tutto nei primi giorni della vita, può avere come esito la distruzione più o meno completa del tessuto ghiandolare. La mastite dei neonati è adunque una delle cause dell'atrofia delle mammelle, ed è per questo che la sua prognosi non è indifferente.

Talvolta l'atrofia mammaria si associa ad uno sviluppo incompleto degli organi genitali, e secondo Puech essa si verificherebbe quasi costantemente quando l'utero resta allo stato fetale od infantile (2). Al contrario lo stato rudimentale delle ghiandole mammarie è eccezionale quando l'utero resta allo stato embrionale; e questa

(1) Engstrom, *Ann. de Gynéc.*, febbraio 1889, p. 81.

(2) Sonvi tuttavia delle eccezioni, che Puech stesso fa notare. Nei tre casi di Négrier, Virchow e Rokitansky, l'utero era infantile e le mammelle voluminose.

contraddizione si spiegherebbe, secondo Scanzoni, per il fatto che le ovaia sono generalmente normali quando l'utero è embrionario.

Ma si osserva anche l'atrofia delle mammelle in donne del resto ben conformate. Allora se ne incolpa la clorosi, la sifilide ereditaria (1), la tubercolosi, il cretinismo. Quest'atrofia fa parte del complesso dei sintomi che caratterizzano i degenerati e gli aplasici e può trasmettersi ereditariamente; Puech ne cita un esempio. Non è irrazionale il supporre che nelle famiglie in cui è stabilita da lunga data l'abitudine dell'allattamento mercenario, la soppressione funzionale della ghiandola possa condurre alla sua atrofia e forse in un avvenire lontano alla sua scomparsa.

B. — IPERTROFIA

L'ipertrofia delle mammelle si osserva sia nella donna, sia nell'uomo, e riceve allora il nome di ginecomastia. Giova dividerne lo studio, poichè le cause ed il decorso dell'affezione differiscono profondamente dall'uno all'altro sesso.

Ipertrofia nella donna. — Quest'affezione, che si chiama pure ipertrofia generale, ipertrofia ghiandolare, fibroma elefantisiaco, fibroma diffuso, adeno-fibroma diffuso della mammella, è dai classici descritta nel capitolo dei tumori. Ma poichè essa non presenta i caratteri dei neoplasmi, ho creduto doverla separare da questi. Infatti anzitutto essa non forma mai un tumore circoscritto, ma interessa sempre la ghiandola nel suo insieme; macroscopicamente e microscopicamente, a parte il volume, essa modifica poco la struttura della ghiandola. Finalmente, studiandola più da vicino, si vede che essa è connessa intimamente collo sviluppo fisiologico dell'organo. Quanto l'affezione si distingue dai neoplasmi, altrettanto si differenzia dall'elefantiasi, alla quale si volle ravvicinare. Trattasi insomma di un aumento di volume, dello stesso ordine di quelli aumenti che di quando in quando si osservano sopra un membro o sopra un segmento di membro, di una vera ipertrofia; perciò io pongo la malattia nella classe delle anomalie.

Nota già dai tempi di Galeno, l'ipertrofia delle mammelle è un'affezione assai rara. Velpeau non ne osservò che tre casi; nel 1880 Billroth (2) si chiamava privilegiato per averne riscontrato due esempi; Labarraque (3), autore della migliore Memoria su questo soggetto, non potè raccoglierne che 33 osservazioni, alle quali bisogna aggiungere i casi più recenti di Benoît e Monteils (4), di Monod (5), di Klippel (6), di Billroth (2 casi), di Barton (7), di Richter (8), di Schussler e di Lihotzky (9).

---

(1) Ved. a questo riguardo il capitolo consacrato alla *Sifilide.*

(2) Billroth, *Deutsche Chir.*, Lief. XLI, p. 69.

(3) Labarraque, Tesi di Parigi, 1875.

(4) Benoît e Monteils, *Montpellier méd.*, giugno 1877.

(5) Monod, *Bulletin et mém. de la Soc. de Chir.*, 10 agosto 1881, p. 738. Osservazione completata in parte nella tesi di Romec, Parigi 1881.

(6) Klippel, Soc. Anat., 29 aprile 1887.

(7) Barton, *Philad. med. Times*, 25 giugno 1887.

(8) Richter, *Centralbl. für Chir.*, 1888, n. 5, p. 94.

(9) Schussler e Lihotzky, *Mercredi méd.*, 1891, p. 259.

Anatomia patologica. — Il volume del seno è così variabile che viene da domandarsi dove comincia l'ipertrofia. In realtà il decorso dell'affezione è così singolare, la sua evoluzione tanto rapida, che il suo carattere patologico si afferma in modo netto, e che in pratica non si potrebbe trovare alcun imbarazzo al riguardo.

Il volume delle mammelle ipertrofiche raggiunge talvolta delle dimensioni quasi incredibili, e se ne videro di quelle che misuravano più di un metro di circonferenza, il cui peso oltrepassava le 30 libbre. Durston (1) ha pure pubblicato un caso strano, su cui io ritornerò, nel quale le mammelle aveano un peso ancora maggiore, poichè la mammella sinistra esportata dopo la morte pesava 64 libbre inglesi, che equivalgono, secondo Labarraque, a 30 Kg., 200. Simili dimensioni sono affatto eccezionali, e nel quadro fatto da Puech (2) si vede che il peso medio delle mammelle ipertrofiche oscilla tra 4 e 15 Kilogrammi.

La forma è diversa secondo il periodo della malattia, essendo il seno a principio arrotondato e sporgente, per abbassarsi più tardi e tendere a farsi peduncolato. Questo peduncolo poi si allunga ognor più, per modo che la tumefazione oltrepassa l'ombelico, la spina iliaca e tocca il pube ed anche le coscie.

La pelle non si presenta alterata: è solo distesa ed i suoi pori sono come allargati; non è ispessita, nè aderente alle parti profonde.

Al taglio si trova il connettivo sottocutaneo normale; sul principio dell'affezione esso è ancora più o meno impregnato di grasso, i cui batuffoli scompaiono completamente negli ultimi periodi, per modo che diventa lasso e lamelloso. Lo stato della ghiandola stessa è molto vario, secondochè sono o non sopravvenute delle complicazioni, secondochè eziandio l'esame è fatto durante la gravidanza od in altra epoca.

Se non c'è gravidanza, il taglio è grigio, talvolta duro e secco, ordinariamente molle e succulento. Spesso la massa ghiandolare è divisa in lobi, in numero di cinque o sei, separati gli uni dagli altri da un connettivo più lasso e qualche volta grassoso. Le vene sono visibilmente dilatate, laddove le arterie sarebbero normali, secondo Labarraque; ma in un'osservazione di Bouyer (3) si legge che furono trovate due arterie del volume di una penna d'oca. Talvolta si osservarono delle piccole cisti contenenti sia delle masse caseose, sia della materia grassa, sia un liquido sieromucoso; e finalmente nel caso di Manec i canali galattofori erano così dilatati che vi si poteva introdurre il dito mignolo.

Velpeau (4) crede che " vi sono varie specie d'ipertrofia: l'ispessimento può interessare solo l'elemento adiposo, o il ghiandolare, oppure lo stroma dell'organo; in altri casi l'ipertrofia si manifesta ad un tempo nei tre tessuti „. Questa distinzione è affatto artificiale; difatti non fu mai osservata l'ipertrofia limitata all'elemento adiposo. In quanto alla proporzione relativa dell'elemento ghiandolare e dell'elemento fibroso, essa varia secondo il periodo della malattia, secondo che si fa l'esame durante la gravidanza e l'allattamento, od in altra epoca. Insomma le

(1) Durston, *Philosoph. Transact.*, n. 32, t. II, p. 1047-1068, 1669.
(2) Puech, loc. cit., p. 96.
(3) Bouyer, *Arch. gén. de Méd.*, 4ª serie, t. XXVI, p. 851.
(4) Velpeau, Traité des maladies du sein, p. 232.

varietà che Velpeau ha voluto stabilire non rappresentano che le diverse fasi evolutive d'una sola ed identica affezione.

All'esame microscopico si trovano sovra tutto delle lamelle di tessuto fibroso, irregolarmente intrecciate, che contengono in certi casi ed in certi punti delle masse di vescicole adipose. Questo tessuto fibroso spesso è infiltrato da un succo che talvolta ne dissocia i fasci e forma dei piccoli vacuoli interstiziali. Qua e là trovansi dei cul di sacco ghiandolari od anche degli acini ben netti col loro epitelio normale; più tardi i cul di sacco ghiandolari ed anche i canali galattofori possono distendersi e formare delle vere cisti. Duplay, appoggiandosi sopra la predominanza abituale del tessuto connettivo, dichiara che il termine d'ipertrofia " è assai improprio, poichè l'elemento ghiandolare, ben lungi dall'essere ipertrofico, subisce un'alterazione profonda che ha per effetto di abolire le sue funzioni „ (1). Labarraque aveva detto nella sua tesi: " Noi non sappiamo ancora sull'allattamento che una cosa, ed è che esso è mancato finora nelle puerpere affette da ipertrofia mammaria „ (2); e certo sopra questa frase si appoggiò Duplay per dire che la ipertrofia aboliva le funzioni della mammella. Ma il fatto accennato da Labarraque non è esatto. Infatti tra le ammalate affette da ipertrofia al momento della pubertà, io non ne ho trovate che due che siano più tardi diventate incinte, e tutte e due hanno avuto latte. L'una, l'ammalata di Billroth, abortì al 5° mese della sua gravidanza, e le sue mammelle erano turgide di latte; ritornerò su questo caso. L'altra, osservata da Lotzbeck (3), aveva un'ipertrofia unilaterale, e da questo lato il volume del seno nella 2ª gravidanza acquistò proporzioni enormi, ciò che non impedì a questa donna di allattare colle due mammelle; anzi quando essa volle svezzare il bambino, non c'era mezzo di frenare la secrezione lattea della mammella ipertrofica: si stabilì una galattorrea incoercibile sino al momento dell'amputazione. In qualche caso si tentò di stabilire artificialmente la secrezione a scopo curativo, e vi si riuscì facilmente (4). Finalmente quando l'ipertrofia si inizia durante la gravidanza, la secrezione lattea compare spesso già prima del parto, costantemente poi dopo, e se il volume delle mammelle e la scomparsa del capezzolo rendono impossibile l'allattamento, non è men vero però che la secrezione suole essere assai abbondante. L'ipertrofia non distrugge quindi la funzione.

Perchè meravigliarsi se si trova sovra tutto del tessuto fibroso in queste mammelle ipertrofiche? L'ipertrofia, quando non comincia al momento della gravidanza, comincia quasi sempre alla pubertà; ora il seno d'una giovinetta o di una donna che non ha avuto figli presenta predominante il tessuto fibroso, e la parte ghiandolare, come dimostrarono Langer e Cadiat, è ridotta a qualche canale galattoforo ramificato e terminato in cul di sacco, senza acini veri. Questi elementi si moltiplicano, conservando le loro proporzioni reciproche; e se non si tratta di un'ipertrofia ghiandolare pura, si tratta realmente d'un'ipertrofia della mammella, organo in cui l'elemento ghiandolare è poco sviluppato all'infuori della gestazione

(1) Follin et Duplay, Traité de path. ext., t. V, p. 619.
(2) Labarraque, Tesi di Parigi, 1875, p. 67.
(3) Lotzbeck, *Schmidt's Jahrb.*, t. CVI, p. 51, 1860.
(4) Fingerhut, *Arch. gén. de Méd.*, 1837, 3ª serie, t. II, p. 446.

e dell'allattamento. E ciò è tanto vero, che quando la gravidanza interviene, la mammella ipertrofica subisce le stesse modificazioni che una mammella normale. Lotzbeck ha constatato il fatto nel caso che ho citato. Billroth (1) ha fatto l'esame delle mammelle di questa donna, nella quale l'ipertrofia avea cominciato a 19 anni ed a 23 vi fu aborto di 5 mesi seguìto da morte. Qua e là vi era un'ipertrofia pura e semplice dell'elemento ghiandolare, caratterizzata dalla moltiplicità e dalle grandi dimensioni degli acini; in altri punti si trattava di un'ipertrofia mista, per così dire, estesa al tessuto fibroso ed all'elemento ghiandolare. Questi ultimi punti formavano dei nodi di cui l'autore paragonò l'aspetto a quello dei corpi fibrosi dell'utero; ma gli elementi ghiandolari inclusi in detti nodi fibrosi aveano conservato le loro funzioni fisiologiche ed erano come gli altri ripieni di colostro.

Non si può adunque negare che in tutte queste osservazioni si tratta di una ipertrofia vera: all'infuori dell'epoca della gravidanza e dell'allattamento l'elemento fibroso predomina per ciò che predomina pure in una mammella sana; laddove durante la gestazione l'elemento ghiandolare riprende il sopravvento, come avviene nelle condizioni fisiologiche normali.

Ma diverse modificazioni possono comparire in queste mammelle ipertrofiche. Talvolta vi si formano dei noduli fibrosi in grande quantità, che dànno al taglio l'aspetto di un utero gremito di fibromi; altre volte vi si sviluppano delle cisti, cisti piccole e multiple, oppure più rare e voluminose, che possono contenere parecchie centinaia di grammi di liquido. Può anche succedere che porzioni dell'enorme massa passino in suppurazione, e le raccolte purulenti si aprano, lasciando delle fistole e delle ulcerazioni. In una infelice donna osservata da Groehs (2), per lo spazio di 18 anni in modo quasi incessante si ebbe una sequela di ascessi. Finalmente in un caso di Huston (3) si vide comparire la gangrena in seguito ad una contusione.

Eziologia. — Si invocarono molte cause per spiegare l'ipertrofia mammaria; vi si trovano citate confuse insieme le cause più diverse e più contraddittorie, la comparsa troppo precoce e la comparsa troppo tardiva delle regole, l'amenorrea e le menorragie, l'astinenza e gli eccessi del coito, l'onanismo, la gravidanza e la sterilità, la clorosi, il linfatismo, la scrofola ed anche i traumatismi.

V'ha una condizione che a mio giudizio primeggia nello sviluppo dell'ipertrofia mammaria: è l'età. Labarraque arriva a questa conclusione che " è principalmente dai 20 ai 26 anni che si osserva più spesso questa malattia „ (4); conclusione strana, poichè se si consulta il quadro che egli dà, si vede che 13 volte l'affezione cominciò dai 14 ai 20 anni e soltanto in sei casi da 20 a 26 anni. Ma ciò che toglie ogni valore alla sua asserzione, è che egli non si curò di distinguere i casi in cui l'affezione ha cominciato durante la gravidanza, da quelli in cui cominciò all'infuori di essa. Ora importa assai, come dimostrerò, tanto dal punto di vista

(1) Billroth, *Deut. Chir.*, Lief. XLI, p. 70-73.
(2) Groehs, *Schmidt's Jahrb.*, Bd. CVIII, p. 44, 1863.
(3) Huston, *Amer. Journ. of med. Sc.*, t. XIV, 1834, p. 374.
(4) Labarraque, Tesi di Parigi, 1875, p. 29.

dell'eziologia, quanto dal punto di vista dell'evoluzione e della prognosi, di stabilire questa distinzione.

Sopra 27 casi d'ipertrofia non connessa colla gravidanza io ne trovo 25 in cui la malattia comparve prima dei 20 anni, e due in cui comparve a 25 ed a 42 anni. In quest'ultimo caso, che appartiene a Velpeau (1), l'ipertrofia interessava solo la mammella sinistra e pare, a leggere l'osservazione, che si sia trattato di una ipertrofia pura e semplice. Nell'altro che è di Durston l'ipertrofia si sviluppò in una notte e portò a morte in 4 mesi; se noi non possiamo respingere questo caso, abbiamo però il diritto di considerarlo come una rara eccezione. Volendo approfondare di più l'analisi dei fatti, si vede che in 11 di questi 25 casi la malattia si iniziò tra i 14 ed i 15 anni. Dalle quali cifre mi pare risulti chiaramente che vi ha una relazione diretta tra la pubertà e l'ipertrofia delle mammelle. In quanto al rapporto colla mestruazione, nulla v'ha di preciso, poichè l'eccesso di sviluppo mammario comincia sia prima, sia dopo la comparsa delle regole; qualche volta la mestruazione non si fa vedere, oppure cessa rapidamente, ma può continuarsi in modo presso a poco regolare. Checchè ne sia, resta sempre il fatto fondamentale, il rapporto tra l'ipertrofia e la pubertà; e questo rapporto è così netto, così preciso, che si potrebbe considerare l'ipertrofia come una semplice esagerazione del lavoro fisiologico di cui le mammelle sono normalmente sede al momento della pubertà, e dire che esiste una *ipertrofia mammaria della pubertà*.

Accanto a questa prima varietà, l'ipertrofia della pubertà, che è la più frequente, bisogna porre l'*ipertrofia della gravidanza*, l'*ipertrofia gravidica*, di cui io ho raccolto 11 casi. Vedremo in che differisca dalla precedente.

Sintomi. — Il principio dell'affezione ordinariamente è insidioso; una sola volta vi fu un inizio assolutamente acuto, ed il caso è quasi incredibile. Una giovinetta " si corica in buona salute e dorme tranquillamente come al solito. Al mattino, svegliatasi, non può voltarsi nel letto e si accorge che le sue mammelle hanno preso un tale sviluppo che essa ne è spaventata „ (2). In tutti gli altri casi il principio passa inavvertito; senza che abbiano preceduto dolori, senza che sia alterata la salute generale, le mammelle aumentano di volume. La donna crede che il suo seno si sviluppi, come dice Velpeau.

Ma l'affezione ha sempre un decorso rapido; se l'ammalata gioisce di vedere svilupparsi il suo seno, non tarda a spaventarsi dello sviluppo eccessivo, e ben tosto non può più illudersi, essa è diventata deforme.

A principio una delle due mammelle, ed allora forse più spesso la sinistra (3), ordinariamente tutte e due, sono sporgenti, dure, elastiche e renitenti. La pelle conserva il colorito normale: " si crederebbe a tutta prima, dice Velpeau, di avere sotto gli occhi uno di quei magnifici emisferi, così spesso rappresentati dagli artisti o dai poeti dell'antichità „ (4).

---

(1) Velpeau, loc. cit., p. 239.

(2) Durston, *Philosoph. Transact.*, n. 32, t. II, 1669, p. 1047.

(3) Tuttavia nella statistica di Barton (*Philad. med. Times*, 25 giugno 1887) su 12 casi di ipertrofia unilaterale, la mammella destra era colpita 7 volte, e la sinistra solo 5 volte.

(4) Velpeau, loc. cit., p. 232.

Ma bentosto l'aspetto cambia. I " magnifici emisferi „ si deformano, si afflosciano, diventano pendenti; la massa globosa, il cui volume ed il peso aumentano continuamente, si abbassa sempre più, fino a che essa non resta legata al torace che da un pedicolo il quale va assottigliandosi. L'areola si dilata, il capezzolo sembra diminuito, qualche volta è rientrante, e la pelle distesa presenta i suoi pori allargati. Tutta la massa deforme gravita sull'addome, oltrepassa il pube, tocca le coscie, lateralmente si estende oltre il tronco, e le braccia segnano su di essa la loro impronta sotto forma di due solchi profondi. Sotto la pelle distesa si vedono disegnate le vene bluastre, il capezzolo si può dire affatto scomparso: l'aspetto di queste due enormi bisaccie pendenti è orribilmente deforme.

Fig. 5.

Tali mammelle, dure e resistenti a principio, diventano poi molli, ed una scossa le fa traballare come una massa di gelatina. Talvolta si percepisce su di esse una sensazione di fluttuazione così ingannevole, che vi furono medici che non esitarono a piantare in esse il bistori, credendo di aver da fare con una raccolta liquida.

Spesso, specialmente negli ultimi periodi, la consistenza varia da un punto all'altro; accanto a punti rammolliti si sentono dei nodi duri, fibrosi, oppure delle vere cisti.

Queste mammelle così straordinariamente deformate sono in generale affatto indolenti, ed è già molto se determinano qualche stiracchiamento, qualche senso di pizzicore; anzi vi possono essere casi in cui la sensibilità pare ottusa e sono appena sentite le punture col bistori. Al contrario avviene qualche volta che esse provocano dei dolori assai vivi; trafitture, sensazioni di bruciore, di puntura, ecc.

L'affezione non può raggiungere i suoi ultimi stadii senza avere un'eco sullo stato generale. I disturbi mestruali sono frequenti, ma non presentano nulla di caratteristico; furono segnalate delle modificazioni della voce, la quale assumerebbe un timbro rauco speciale, sovra tutto al momento delle regole, od alla loro epoca presunta, quando queste sono scomparse. La nutrizione si altera, la digestione è disturbata, manca l'appetito e si manifesta il dimagrimento generale.

Bisogna aggiungere a tutto ciò l'impaccio meccanico prodotto da queste enormi mammelle, il cui peso in certi casi ha potuto eguagliare ed anche sorpassare quello del resto del corpo. Se a principio le ammalate possono ancora sostenerle con qualche bendaggio più o meno ingegnoso che passa attorno al collo, bentosto ogni apparecchio diventa inutile. La respirazione è impedita dalla compressione sul torace e sull'addome; diventa impossibile ogni lavoro, la colonna vertebrale si piega in avanti e qualche volta il peso è così enorme, che le ammalate non possono più portarlo. Allora esse sono costrette a restare sedute, col seno appoggiato sulle ginocchia od a vivere coricate sul fianco.

Decorso. — Esito. — L'ipertrofia delle mammelle ha quasi sempre un decorso rapido; in due, tre o quattro mesi esse raggiungono un volume considerevole. Qualche volta il processo è più lento e si richiedono uno o due anni perchè si arrivi allo stato d'infermità. Nell'ipertrofia gravidica il decorso è sempre rapido.

L'esito e quindi la prognosi differiscono assai, secondo che si tratta di ipertrofia della pubertà, o di ipertrofia della gravidanza.

Sopra 27 casi di ipertrofia della pubertà non ne trovai che uno che sia terminato in guarigione, ossia col ritorno delle mammelle ad un volume presso a poco normale; è il caso di Benoît e Monteils (1). L'ipertrofia avea cominciato a 14 anni e mezzo; a 16 anni la circonferenza della mammella destra misurava 94 centimetri e quella della sinistra m. 1,5: stazionarietà fino a 24 anni, epoca in cui la ragazza prese marito. A partire dal matrimonio il seno diminuì di volume, e dopo tre gravidanze esso perdè il suo aspetto deforme e potè essere contenuto in un busto. È un caso unico; altri non mi sono noti in cui l'ipertrofia abbia retroceduto in modo notevole; ed è anche il solo caso, che io mi sappia, in cui il matrimonio e la gravidanza abbiano avuto un'influenza favorevole sulla evoluzione del morbo. Negli altri casi quando l'ammalata diventò incinta, il che si riscontra di rado, poichè i disturbi mestruali che accompagnano con tanta frequenza la ipertrofia sembrano essere un ostacolo al concepimento (io non ne trovai che due casi), la gravidanza ebbe sulla malattia un'influenza nefasta. Le mammelle cioè aumentarono ancora di volume, e l'una delle due ammalate morì (2); nell'altra persistette una galattorrea abbondante che rese necessaria l'amputazione (3). Questi fatti hanno una grande importanza, poichè Velpeau aveva un'idea diametralmente opposta e consigliava il matrimonio come mezzo di cura.

L'ipertrofia, dopo di avere raggiunto un certo grado, può rimanere stazionaria, ed è questo esito che Fingerhut (4) chiama guarigione, termine affatto improprio poichè giammai, salvo nel caso di Benoît e Monteils, le mammelle ripresero il loro volume normale e sempre le donne restarono pressochè inferme od almeno affatto deformi. È difficile sapere il grado di frequenza di questo esito; se si tenesse conto delle osservazioni pubblicate, bisognerebbe considerarlo come rarissimo, ma è assai probabile che molti fatti di questa natura siano passati inosservati, mentre

(1) Benoît e Monteils, *Montpellier méd.*, giugno 1872.
(2) Caso di Billroth, già citato.
(3) Caso di Lotzbeck, pure già citato.
(4) Fingerhut, *Arch. génér. de Méd.*, 3ª serie, t. II, 1837, p. 446.

quasi tutti i casi che resero necessaria l'amputazione o sono terminati colla morte, furono pubblicati.

La morte può essere adunque la conseguenza di questa malattia. Ora l'ammalata dimagra, si indebolisce e soccombe ad una malattia intercorrente, o finisce per cadere in una specie di cachessia, senzachè i ganglii siano mai interessati. Ora la morte è la conseguenza di complicazioni flogistiche; ascessi vasti e multipli, o dello sfacelo di tutta la massa consecutiva ad un traumatismo insignificante.

La prognosi dell'ipertrofia della pubertà è adunque grave, poichè questa malattia riduce le donne che ne sono affette ad una vera infermità e ne minaccia anche l'esistenza.

Lo stesso non si può dire della ipertrofia gravidica. Essa comincia nei primi mesi della gestazione, ed il suo decorso è rapido; ma ciò che le imprime un carattere speciale, ciò che la fa distinguere dall'ipertrofia della pubertà è, che spesso il volume del seno anche spinto a grandi dimensioni, retrocede dopo il parto o l'aborto. Sopra 11 casi di ipertrofia gravidica che ho potuto raccogliere, tre sono stati pubblicati prima della fine della gravidanza, e non possono essere qui considerati; degli altri 8, cinque terminarono colla *restitutio ad integrum*, e ciò persino dopo 2-3 gravidanze; 2 volte fu necessaria l'amputazione, ed un ultimo caso finì colla morte, senza alcun atto operativo, 4 anni soltanto dopo la gravidanza. L'ipertrofia gravidica insomma non minaccia la vita durante la gestazione; per cui non mi pare che sia indicato, a meno di circostanze speciali, il parto prematuro, che fu proposto da Esterle, da Porro e praticato da Chiara (1). In più della metà dei casi la malattia termina colla guarigione completa. La prognosi dell'ipertrofia gravidica è quindi assai meno grave che la prognosi dell'ipertrofia della pubertà. Tuttavia secondo Tarnier e Budin (2), il feto si risentirebbe delle condizioni sfavorevoli in mezzo alle quali si svolge la gravidanza. " Il feto può soccombere nella cavità uterina; per lo più succede il parto prematuro. Finalmente la gravidanza può andare a termine, ma in generale i bambini sono piccoli e meschini. Insomma la prognosi è più grave per il bambino che per la madre „.

Il diagnostico dell'ipertrofia mammaria non offre in generale alcuna difficoltà; e se al suo principio si può avere qualche dubbio, l'evoluzione della malattia non tarda a dissiparlo.

Cura. — Nell'ipertrofia gravidica bisogna accontentarsi di mezzi palliativi anodini: sostenere le mammelle, comprimerle leggermente, sforzarsi di accompagnare la donna senza accidenti fino al parto, il quale porterà forse la guarigione.

Nell'ipertrofia della pubertà la necessità della cura s'impone fin da principio; disgraziatamente noi non conosciamo rimedi che siano realmente efficaci. Qualcheduno di quelli che furono proposti deve essere assolutamente abbandonato, come i revulsivi locali, i salassi ripetuti. Velpeau come dissi, " suppone che la gravidanza avrebbe risultati buoni „, ma fino ad oggi il caso di Benoît e Monteils è l'unico che abbia giustificato questo concetto; negli altri casi la gravidanza, lungi dal migliorare il morbo, lo ha piuttosto aggravato.

(1) Chiara, *L'Osservatore*, 10 agosto 1880, n. 32.

(2) Tarnier et Budin, Traité de l'art des accouchements, t. XI, p. 185.

Fingerhut avea creduto di ottenere dei buoni effetti, provocando artificialmente la secrezione lattea, e riferisce due casi in cui ricorse a questo metodo di cura; ma le ammalate non furono seguite abbastanza, perchè si possa dare un giudizio sulla sua efficacia. Monod lo provò senza successo in un caso di ipertrofia gravidica (1). In quanto alle incisioni ed alle scarificazioni, esse non hanno che degli inconvenienti. Il jodio, preconizzato da Coindet, fu pure provato, ma senza grande risultato. " Bisogna riconoscerlo, dice Labarraque, che nella cura dell' ipertrofia mammaria per lo più il jodio fallisce „.

Nel primo periodo della malattia bisogna sforzarsi a regolarizzare la mestruazione, se essa è disturbata, ed agire localmente con una compressione ben fatta. La benda di caoutchouc applicata sopra una medicazione ovattata risponde a questa indicazione; ma ordinariamente non la si può lasciare in sito che qualche ora. Si può aggiungere a ciò qualche purgante, e il jodio all'interno, sebbene la sua efficacia non sia dimostrata. Forse a questo periodo l'elettricità potrebbe rendere dei servizi, ma non so che sia stata impiegata.

Quando l'affezione ha fatto progressi ed il volume del seno è diventato considerevole, non v'ha altra risorsa che l'intervento operativo. Vi si può ricorrere a richiesta delle ammalate che sono tanto impacciate che ogni lavoro è per loro impossibile; e l'operazione s'impone quando lo stato generale è debilitato, quando il dimagrimento fa rapidi progressi e quando si manifesta qualche complicazione locale, infiammazione, ascesso, sfacelo. Si asporta dapprima la mammella più voluminosa; talvolta l'altra mammella diminuisce di volume dopo l'operazione, come nel caso di Hey (2); ma nel più dei casi l'ablazione di una mammella non esercita alcuna influenza sull'altra, e si è costretti a ricorrere ad una seconda amputazione. Quando si ha da fare con una mammella molto voluminosa e con un'ammalata assai indebolita, è utile seguire il consiglio di Stapleton (3), che solleva per qualche tempo la mammella prima di operare, allo scopo di svuotarla del sangue che contiene.

Ipertrofia nell'uomo. — Ginecomastia. — Paolo d'Egina avea osservato nell'uomo l'ipertrofia delle mammelle, a cui diede il nome di ginecomastia, che essa conserva ancora, e consigliava di operare questa deformità, perchè dà l'aria effeminata. Ma le osservazioni precise su questo soggetto non datano che dalla fine del secolo scorso. Nel 1797 infatti Renaudin pubblicò la prima osservazione; poi vengono i fatti di Bedor (4), l'articolo di Villeneuve, nel *Dictionnaire en 60 volumes,* le tesi di concorso di Nélaton (1839), di Horteloup (1872), la Memoria di Lereboullet (5), e finalmente due tesi in cui gli autori, Olphan (6) e Laurent (7), hanno sostenuto opinioni diametralmente opposte.

---

(1) Romec, Tesi di Parigi, 1881.

(2) Hey, *Pract. observ. in Surgery.* London 1810, p. 500.

(3) Osservazione di Macswiney (*Dublin quarterly Journ. of med. Sc.*, 1869, p. 500).

(4) Bedor, *Journ. de Méd. de Boyer*, 1812, e *Gaz. méd. de Paris*, 1836.

(5) Lereboullet, *Bull. de la Société méd. des hôpitaux* e *Gazette hebdomadaire*, agosto 1877, p. 533-542.

(6) Olphan, Tesi di Parigi, 1880.

(7) Laurent, Tesi di Parigi, 1888.

La ginecomastia è assai rara; Puech crede che la si riscontra una volta su 13000 coscritti.

L'ipertrofia può limitarsi ad una mammella (1), ed allora per lo più è colpita la sinistra; ma in generale le interessa entrambe. Il volume della mammella ipertrofica ordinariamente è piccolo, eguaglia un'arancia od il pugno. Nelle osservazioni si vede spesso paragonata la mammella dei ginecomasti a quella di una giovinetta; solo per eccezione la mammella può diventare molto più voluminosa. Un uomo di Pavia, dice Petrequin (2), avea le mammelle pendenti, lunghe 18 pollici ed era così impacciato dal loro volume e dal loro peso, che si decise a farle amputare.

La struttura di queste mammelle ipertrofiche è assai poco conosciuta; ed i pochi esami che furono fatti diedero risultati molto variabili. Cloquet (3) fece l'autopsia di un infermiere del Saint-Louis, dell'età di 60 anni, che avea le mammelle grosse come quelle di una donna, e non vi trovò che un ammasso di grasso. Rémy (4) coll'esame istologico constatò che si trattava sovra tutto dello sviluppo dell'elemento fibroso della mammella, e parimenti Baillet (5) trovò un tessuto fibroso adulto che conteneva elementi cellulari giovani assai scarsi, con qualche cul di sacco ghiandolare. Gaillet (6) al contrario in due casi riscontrò un'ipertrofia specialmente ghiandolare. È forse lecito, in base a questi reperti, ammettere che l'ipertrofia del seno nell'uomo possa essere di natura diversa, che esista un'ipertrofia grassosa, un'ipertrofia fibrosa, un'ipertrofia ghiandolare? Io non lo credo. Nel caso di Cloquet l'uomo avea 60 anni; ad occhio nudo non si distinsero elementi ghiandolari, ma non se ne avrebbero neppure distinto nella mammella di una donna della medesima età. Rémy e Baillet hanno trovato sovra tutto del tessuto fibroso; è lo stesso tessuto che predomina nelle mammelle delle giovinette ed eziandio nelle donne adulte all'infuori della gestazione e dell'allattamento. Non si può, per fermo, esigere che l'elemento ghiandolare sia più sviluppato nella mammella di un ginecomasta che in quella di una donna. In quanto all'esistenza stessa del tessuto ghiandolare, essa è dimostrata e dall'esame istologico e dai fatti assai numerosi in cui le mammelle ipertrofiche sono diventate sede di una secrezione lattea talvolta assai abbondante. Le proporzioni insomma tra tessuto fibroso, tessuto grasso ed elemento ghiandolare sono almeno altrettanto variabili nelle mammelle delle donne che in quelle dei ginecomasti: per cui non vedo che sia il caso di stabilire delle varietà, appoggiandosi a queste differenze più apparenti che reali. In ogni mammella, sovra tutto all'infuori dell'allattamento, vi sono sempre due elementi, un disco fibroso più o meno ricco di grasso e dei canali ghiandolari; questi due elementi fanno parte integrante di ciò che si chiama mammella. Perciò io credo che si deve considerare come ginecomasta ogni individuo maschio,

---

(1) M. Horteloup non considera come ginecomasti se non gli individui che hanno due mammelle ipertrofiche, e descrive in un capitolo a parte l'ipertrofia di una sola mammella.

(2) Petrequin, Anat. méd.-chir., p. 231.

(3) Cloquet, *Bibl. méd.*, 1828, t. I, p. 420.

(4) Rémy, Tesi di Velpeau, Parigi 1880, p. 35.

(5) Baillet, *Bull. de la Soc. Anat.*, dic. 1890, p. 532.

(6) Gaillet, Soc. de Biol., 1850; *Gaz. méd.*, 1876.

le cui mammelle ipertrofiche ricordano per la loro forma quelle della donna. Importa solo non confondere la ginecomastia col semplice ingrassamento; gli uomini obesi hanno talvolta la regione pettorale assai sporgente, ma nulla v'ha di più facile che distinguere questa sporgenza adiposa dall'ipertrofia della mammella. L'aspetto infatti è ben diverso; la sporgenza pettorale dell'uomo obeso si continua senza transizione colle parti vicine; la mammella del ginecomasta costituisce una sporgenza arrotondata, nettamente limitata, sovra tutto in basso.

Il punto più interessante di questa malattia è la sua eziologia.

Al principio del nostro secolo pare che si credesse che la ginecomastia è necessariamente congiunta con un'atrofia degli organi genitali. Secondo Bedor è dovere del medico di distogliere i ginecomasti dal matrimonio. Più recentemente, al dire dei suoi allievi, Gubler quando trovava una mammella ipertrofica, affermava, senza averlo visto, che il testicolo corrispondente era atrofico. Horteloup osserva con ragione che il consiglio dato da Bedor è troppo assoluto e Olphan, schierandosi contro l'opinione antica, dedica la sua tesi alla dimostrazione che la ginecomastia può coesistere coll'integrità assoluta degli organi genitali, e che l'atrofia dei testicoli, quando si verifica, non va mai sino all'impotenza. Laurent al contrario ritorna alle idee vecchie; per lui: " il ginecomasta ha per lo più subìto un arresto di sviluppo degli organi genitali, e presenta spesso i caratteri muliebri „. Le quali due ultime idee contengono una parte della verità e non hanno altro torto che quello di essere esagerate.

I fatti di ipertrofia del seno possono essere divisi in due categorie: ora la ginecomastia si trova in individui del resto perfettamente costituiti, e si potrebbe dire allora che si tratta di *ginecomastia primitiva* o *essenziale;* ora la ginecomastia è associata in modo manifesto a modificazioni degli organi genitali; è la *ginecomastia secondaria,* consecutiva ad alterazioni dei testicoli.

La *ginecomastia primitiva* in regola generale comincia al momento della pubertà od all'incirca a questa epoca. Villeneuve cita un fatto, in cui essa avrebbe cominciato verso i 50 anni; Thomson (1) un altro in cui il principio non si sarebbe manifestato che a 60 anni; finalmente in un'osservazione riferita da Olphan le mammelle si sarebbero ingrossate dai 4 anni. I quali tre fatti debbono essere considerati come rare eccezioni; e uno di essi almeno, quello di Thomson, è dubbio, poichè lo sviluppo esagerato si manifestò chiaramente in seguito ad una caduta violenta sul petto.

Questa forma di ginecomastia ha per caratteristica di svilupparsi in individui i cui testicoli sono in sito, normalmente costituiti, e che hanno tutti i requisiti e tutte le apparenze della virilità.

Nulla si sa delle cause di questa anomalia, e se si vuole spiegarla, bisogna ricorrere a delle ipotesi. Darwin per dare una ragione dell'esistenza di mammelle rudimentali ma costanti nell'uomo, ha supposto che in altri tempi le mammelle erano ugualmente sviluppate nei due sessi, e che in un tempo molto lontano i maschi allattavano come le femmine. Ammettendo quest'ipotesi, si può supporre che la ginecomastia non è che un'anomalia reversiva.

---

(1) Thomson, Westminster med. Soc.; *The Lancet,* 1837.

La *ginecomastia secondaria* si sviluppa consecutivamente ad alterazioni dei testicoli; queste alterazioni sono assai variabili, sia per la loro origine, sia per il loro grado. Certe deformità congenite che portano con sè un arresto di sviluppo più o meno completo dei testicoli possono associarsi alla ginecomastia; così l'ipertrofia delle mammelle è presso a poco costante negli ermafroditi maschi. L'ectopia testicolare qualche volta è pure congiunta alla ipertrofia delle mammelle, ma molto più di rado; nella sua tesi sulle anomalie del testicolo, Ledentu riferisce appunto un'osservazione di ectopia del testicolo sinistro congiunta con ipertrofia mammaria del lato corrispondente. Ma altre volte l'atrofia dei testicoli non è prodotta da alcuna causa anatomica apprezzabile; si tratta di quegli individui deboli, gracili, nei quali la pubertà pare abbia abortito; le forme restano rotondeggianti per l'insufficiente sviluppo muscolare; il sistema peloso è scarso o mancante; la voce ha un timbro bizzarro. Faneau de la Cour (1) ha nella sua tesi insistito sulla frequenza della ginecomastia in questi degenerati, che hanno l'aspetto di donne, di bambini, e che diventano spesso tubercolotici. Sono essi senza dubbio che aveano fatto ammettere che l'ipertrofia delle mammelle si riscontra sovra tutto negli individui linfatici e negli scrofolosi.

L'atrofia testicolare può dipendere da cause morbose; l'orchite traumatica, la sifilide possono, dopo di avere distrutto la ghiandola sessuale maschile, provocare l'ipertrofia del seno. Mà di tutte le orchiti, quella che più spesso è seguìta da questa complicazione è l'orchite che va unita agli orecchioni. Lereboullet nel 1877 (2), Girard nel 1878 ne hanno pubblicato varie osservazioni; Charvot recentemente ne presentò un bell'esempio alla *Société de Chirurgie* (3). Al contrario l'orchite tubercolare e l'orchite blenorragica non si associano quasi mai all'ipertrofia mammaria; ed è degno di nota il fatto che queste due ultime affezioni interessano piuttosto l'epididimo che il testicolo stesso.

Finalmente dobbiamo notare che qualche volta l'origine della ginecomastia è segnata dalla soppressione del testicolo, in seguito ad un traumatismo o ad una castrazione chirurgica; così avvenne nei casi di Martin (4). Due soldati vigorosi, sani, normalmente costituiti, furono mutilati dallo scoppio di una granata; poco tempo dopo la scomparsa dei testicoli, essi videro le loro mammelle farsi ipertrofiche.

Ma queste atrofie o distruzioni del testicolo, quando sono il risultato di una causa traumatica o morbosa, non pare che abbiano influenza sullo sviluppo delle mammelle, se non quando avvengono in individui giovani, ma che hanno oltrepassato la pubertà. Dopo i 25-28 anni, esse perdono ogni influenza e così pure forse prima dei 12-14 anni. Si direbbe che la sola soppressione del testicolo che ha già funzionato è capace di agire, ed è senza dubbio per questa ragione che gli eunuchi orientali, castrati nella prima infanzia, non sono affetti da ginecomastia (5).

(1) Faneau de la Cour, Tesi di Parigi, 1871.

(2) Lereboullet, *Gaz. hebd.*, agosto 1877, p. 533 e 542.

(3) Charvot, Soc. de Chir., 11 marzo 1891.

(4) Martin, *Gaz. hebd.*, 1877, p. 591.

(5) Sevastopoulo, che ha esaminato un gran numero di eunuchi, afferma che nessuno di essi ha nulla che rassomigli all'ipertrofia ghiandolare delle mammelle. Martin conferma lo stesso fatto (Olphan, Tesi di Parigi, 1880, p. 37).

In quanto all'interpretazione di questi fatti, essa è oltremodo difficile, essendo assai oscuro il rapporto che unisce l'atrofia testicolare all'ipertrofia delle mammelle. La legge di equilibrio degli organi formulata da J. Geoffroy Saint-Hilaire è una semplice constatazione di fatto, non una spiegazione, e se essa può dare una ragione che in certo qual modo appaga la nostra mente, quando si riferisce a due organi simmetrici che hanno la medesima funzione, come i due reni, di cui l'uno sia distrutto, essa non ha neppure questo vantaggio nel caso di cui ci occupiamo. Come si può parlare di equilibrio tra gli organi genitali interni e le mammelle, quando si vede la soppressione delle ovaia produrre l'atrofia delle mammelle e la soppressione dei testicoli avere un risultato perfettamente opposto? In certi casi, quando l'atrofia testicolare si associa ad una modificazione della voce, a cambiamenti nell'abito esterno, pare che agisca non già esclusivamente e direttamente sulle mammelle, ma piuttosto sull'insieme di tutto l'organismo. E qui sorge la questione se per avventura il testicolo non sarebbe analogo ad altre ghiandole, se oltre agli spermatozoidi esso non secernerebbe forse qualche altro prodotto, che riassorbito dal sangue fosse necessario al mantenimento dell'equilibrio nell'organismo. Ma d'altra parte quando si vede l'atrofia di un solo testicolo accompagnarsi all'ipertrofia della mammella corrispondente, non è lecito pensare ad un'influenza generale; avvi evidentemente un'azione diretta e non si saprebbe concepire che essa possa trasmettersi altrimenti che per mezzo del sistema nervoso. Non si può dare insomma una spiegazione soddisfacente di questa singolare simpatia, come si diceva, che unisce il testicolo alla mammella; e tanto vale confessare la nostra ignoranza assoluta su questo punto.

La ginecomastia è una affezione per sè priva di gravità, ma non lascia perciò di essere assai noiosa; la sporgenza fatta dai globi mammarii è esposta alle confricazioni, rende difficile e doloroso il vestire l'uniforme militare, ed è una causa di riforma. È tuttavia assai raro che richieda un atto operativo, bastando ordinariamente proteggere il torace con una cintura, oppure con un corsetto. " È il solo caso, dice Villeneuve, in cui gli uomini possono portare senza vergogna questa specie di indumento „. Ma se un ginecomasta fosse discretamente impacciato dal volume o dal peso delle sue mammelle, per cui ne richiedesse l'asportazione, non vi sarebbe ragione di rifiutargli un'operazione che faceva già Paolo d'Egina.

III.

ANOMALIE FISIOLOGICHE

Sarò breve sulle anomalie della funzione mammaria, ossia della secrezione del latte, poichè questo soggetto non presenta quasi alcun interesse chirurgico. Queste anomalie sono di diverse specie, e noi studieremo successivamente: 1° l'assenza di secrezione lattea; 2° l'eccesso di secrezione; 3° le secrezioni anomali per l'epoca di loro comparsa o eterocrone; 4° la secrezione lattea nell'uomo.

1° *Assenza di secrezione lattea.* — *Agalactia.* — Se l'insufficienza della secrezione lattea è fenomeno assai comune, l'agalactia propriamente detta è al contrario molto rara. Avviene però qualche volta di osservare donne ben costituite, le cui

mammelle, del resto sufficientemente sviluppate, non secernono una goccia di latte; e questa anomalia si annunzia già durante la gravidanza coll'assenza del colostro. Dopo il parto la spinta congestizia, ciò che i Francesi chiamano la *montée du lait* (il flusso latteo) non si fa e le mammelle che sul principio della gestazione si erano sviluppate, diventano floscie, senza secernere alcun liquido. Puech, il quale riferisce un bell'esempio personale di questa anomalia, ne cita qualche altro, e fra essi il più notevole è quello di una donna che ebbe 13 bambini, senza che dal suo seno stillasse giammai una goccia di latte; ciò malgrado il suo seno era normalmente conformato e sua madre avea avuto 23 figli, ed in nessuno dei suoi numerosi parti si era stabilita la secrezione lattea (1). Un fatto strano è che l'assenza di secrezione si può limitare ad una sola mammella, senzachè si trovi alcuna ragione anatomica di questa bizzarria. Non farò che ricordare l'agalactia secondaria, ossia la soppressione del latte che compare accidentalmente in un tempo più o meno lontano dal parto.

2° *Ipersecrezione.* — Certe donne hanno un'enorme quantità di latte, sino a 1800 gr. al giorno, senza che questo latte sia alterato e che ne soffra lo stato generale; sono casi di *poligalia* semplice, che nulla hanno di patologico. In altri casi il latte diventa sieroso e la quantità secreta raggiunge delle proporzioni straordinarie. " Un'ammalata perdeva un litro di latte ogni sei ore, un'altra riempiva un catino in qualche istante „ (2). G. de Mussy parla di una donna che perdeva sette litri di latte al giorno. Una tale ipersecrezione non può durare senza alterare la salute, ed è realmente patologica e come tale deve essere trattata. Si debbono cioè impiegare i tonici per sostenere lo stato generale, e contro l'ipersecrezione si somministrerà il jodio *intus et extra,* il joduro di potassio e l'agarico bianco preconizzato da Joulin. Se questi mezzi falliscono, bisognerà ricorrere allo slattamento, ciò che non basta sempre.

Infatti in certi casi la secrezione si continua al di là dei limiti ordinari, ed è forse in questa forma di galactorrea che si incontrano i fatti più straordinari. Depaul ha visto la secrezione persistere 4 anni dopo il parto, Charrier 7 anni, Puech 10 anni, Boerhave 12 anni. " L'ammalata, dice Boerhave, finiva per essere affetta da un diabete latteo, di modo che tutto ciò che prendeva per suo sostentamento si convertiva in latte, che sfuggiva dalle sue mammelle senza bisogno di essere succhiato „ (3). Vi sono dei fatti ancora più strani, e Puech cita la seguente osservazione di Orazio Green: " Una signora di 47 anni, di robusta costituzione, mestruata ed in buona salute, avea 14 anni prima partorito il suo quarto ed ultimo bambino (il primo era stato concepito a 20 anni) e dopo avea conservato il latte, e questa secrezione persistette quando diventò vedova e nella sua qualità di nonna potè per un tempo condiuvare l'allattamento del suo nepote „. Cazeaux ha visto una donna la quale nei 47 anni che seguirono la nascita del suo primo figlio ebbe una secrezione di latte così abbondante da poter nutrire sei figli propri e otto di altre donne; durante l'allattamento era regolarmente mestruata e ad 81 anno aveva

(1) Harlau, *Med.-chir. Review*, luglio 1839.

(2) Puech, loc. cit., p. 38.

(3) Boerhave, Praelectiones academicae, t. III, p. 203.

ancora del latte. Questa galattorrea può farsi da una sola mammella, come nel caso di Gibbons (1), nel quale la mammella destra non dava più latte, ma la sinistra continuò per 11 mesi a secernerne 600 grammi al giorno.

3° *Secrezione lattea eterocrona.* — Dopo le ricerche di Scanzoni (2), di Natalis Guillot (3), di Gübler (4), di De Sinety (5), si sa che nei neonati vi ha quasi costantemente produzione di una piccola quantità di latte. Ogni secrezione lattea che si produce dopo la nascita ed all'infuori della gestazione merita il nome di secrezione eterocrona. Queste secrezioni anormali furono l'oggetto di più monografie, tra le quali citeremo sovra tutto quelle di Capron (6) e di Duval (7). Dalla nascita alla pubertà i fatti di secrezione lattea sono rari; si citano sempre i due casi di Baudelocque e di Pauli. Il primo è il più notevole: si tratta di una ragazzina che allattò un bambino di qualche mese mentre la madre non poteva farlo per la presenza di ragadi del capezzolo. Alla pubertà non è raro vedere le mammelle fornire qualche goccia di liquido, ma non è latte vero. Fra la pubertà e la menopausa ed anche al di là della menopausa sonvi numerosi esempi di donne vergini, di nullipare e di multipare, che hanno presentato fuori della gravidanza una secrezione lattea più o meno abbondante: e qui sarebbe facile raccontare numerosi aneddoti, ma me ne asterrò. Maggiore importanza ha la ricerca della causa di queste secrezioni eterocrone. In un grande numero di casi la secrezione è il risultato diretto di una eccitazione meccanica fatta sulla mammella o sul capezzolo; così una giovanetta, una giovane donna accosta al seno un bambino per acquetarlo e la mammella si va facendo turgida di latte. La possibilità di provocare la secrezione lattea con un'eccitazione meccanica è ben nota, Cl. Bernard (8) l'ha segnalata, ed è impiegata nell'industria per le razze di animali che dànno il latte e particolarmente per le capre. Quando manca l'eccitazione meccanica, è più difficile a darsi una ragione della comparsa della secrezione eterocrona; in certi casi parve connessa ad alterazioni degli organi genitali, utero od ovaia, ma non è facile affermare che questo rapporto esista sempre. Naturalmente qui non parliamo della secrezione minima che rivela il principio di certi tumori.

4° *Secrezione lattea nell'uomo.* — Ho già detto che nei neonati di ambo i sessi le mammelle sono sede di un processo congestizio, il quale porta alla produzione di una piccola quantità di vero latte. A parte ciò, la secrezione lattea nell'uomo non è che un capitolo della ginecomastia, ed i numerosissimi esempi (9) che si citano non hanno che un interesse aneddotico. Essa può comparire a tutte le età; Schacher l'osservò in un sessagenario ed in un ragazzo di 9 anni. Tuttavia non si deve credere

---

(1) Gibbons, Obstr. Soc. of London, febbr. 1887.

(2) Scanzoni, *Verhandl. der phys.-med. Gesell. zu Würzburg*, t. II, n. 19, p. 852.

(3) N. Guillot, *Arch. gén. de Médecine.*

(4) Gübler, *Mém. de la Soc. de Biol.*, 2ª serie, t. II.

(5) De Sinety, *Arch. de Physiol.*, 1875.

(6) Capron, Tesi di Parigi, 1877.

(7) Duval, Tesi di Parigi, 1881.

(8) Cl. Bernard, Leçons sur les propriétés physiologiques et les altérations pathologiques des liquides de l'organisme.

(9) Qualche esempio fu anche raccolto in animali maschi.

che la secrezione lattea sia connessa necessariamente colla ginecomastia. Cliquet (1) in un soldato, nel quale le mammelle si erano ipertrofizzate in seguito ad un'orchite traumatica, tentò determinare la secrezione con ripetuti sforzi di succhiamento, ma inutilmente; al contrario si vide il succhiamento determinare la produzione di latte e la tumefazione della ghiandola in individui che prima non erano ginecomasti. Così Humboldt (2) narra che un uomo essendosi accostato al seno più volte un bambino per calmarlo, mentre la madre era ammalata, vide comparire una secrezione assai abbondante ed assai ricca per bastare all'alimentazione del bambino.

CAPITOLO II.

Lesioni traumatiche.

I.

CONTUSIONI

Le contusioni delle mammelle sono frequenti, poichè la loro situazione, la sporgenza che fanno sul torace ed il loro volume le espongono in modo particolare alle violenze esterne. Non vi ha donna che non sia stata urtata nel seno o che non abbia ricevuto ivi qualche colpo, ma nell'immensa maggioranza dei casi queste contusioni non hanno alcuna grave conseguenza; sorge un dolore vivo a principio, il quale va attenuandosi per presto scomparire, ed ecco tutto. Le donne conservano nella loro memoria questo fugace incidente per metterlo in campo con una certa compiacenza se più tardi qualche affezione compare sulle loro mammelle. Ma non è sempre così, poichè le contusioni possono alterare immediatamente l'organo, rompere qualche vaso o canale ghiandolare, oppure possono determinare dei processi flogistici insidiosi, a lenta evoluzione, che presentano un grande interesse, ma che sono assai poco conosciuti. Si debbono adunque distinguere le conseguenze immediate delle contusioni e le loro conseguenze lontane.

Le contusioni di primo grado producono la rottura di qualche piccolo vaso. Se si tratta di vasi sottocutanei, non tarda a comparire un'ecchimosi, i cui caratteri non presentano nulla di particolare; se invece si tratta di vasi profondi, l'ecchimosi è più lenta a manifestarsi, il sangue si infiltra nello spessore della ghiandola e solo in capo a qualche giorno giunge sotto la pelle e rivela la sua presenza colla colorazione abituale. In questo caso esso ha maggiore tendenza ad avviarsi dietro la ghiandola che ad attraversarla dall'indietro in avanti, ed arriva quindi sotto la pelle non già in vicinanza del capezzolo, ma alla periferia della mammella, generalmente nella sua semicirconferenza inferiore, e l'ecchimosi prende la forma di una semiluna a concavità superiore, che abbraccia il segmento inferiore della ghiandola.

---

(1) Cliquet, *Trib. méd.*, 4 nov. 1877.

(2) Humboldt, Voyage aux régions équinoxiales du nouveau continent.

Talvolta, secondo Nélaton (1), il sangue si accumulerebbe nel connettivo lasso e sieroso che separa la mammella dalla parete toracica in quantità abbastanza considerevole per sollevare la ghiandola tutta intiera.

Quando la mammella è in piena funzione, nelle nutrici, le contusioni possono produrre una rottura del tessuto ghiandolare od una lacerazione dei canali galattofori ed il latte si versa nel tessuto connettivo.

Grazie alla mobilità della mammella, alla lassità del suo tessuto, al cuscinetto che da sè stessa si forma, è raro che la contusione raggiunga il secondo grado, e che il sangue faccia una raccolta tale da costituire una bozza sanguigna. Non mancano tuttavia di questi esempi, ed allora la evoluzione di queste bozze sanguigne non presenta nulla di particolare; ora esse si riassorbono in qualche giorno, in qualche settimana; ora persistono per un tempo più lungo, per due mesi in un caso di Velpeau (2), e formano delle tumefazioni dure, le quali raramente o mai lasciano sentire la fluttuazione e potrebbero, se non ci aiutasse l'anamnesi, deviare il diagnostico. Se sopraggiunge qualche infezione secondaria, gli ematomi si infiammano e suppurano; e questo modo di terminare si osserva specialmente nelle nutrici, quando in seguito alla rottura dei canali ghiandolari il latte si mescola col sangue.

In quanto all'organizzazione di questi ematomi ed alla loro trasformazione diretta in tumori, ciò non ha più che un interesse storico, ed oggidì nessuno più l'ammette.

Fra le conseguenze lontane della contusione, si debbono ricordare i dolori persistenti; su di essi insiste Velpeau: " Si trovano donne, le quali dopo di avere ricevuto un colpo, continuano a soffrire ed a lagnarsi per mesi intieri dopo la scomparsa di ogni traccia materiale di contusione „. Questi fatti si osservano sovra tutto nelle donne neuropatiche e rientrano nello studio delle mastodinie.

Le altre conseguenze lontane, che talvolta si osservano dopo le contusioni più leggiere, ed eziandio dopo le contusioni croniche, presentano un interesse più grande. Si tratta di fenomeni infiammatorii, appena sensibili, assai insidiosi, molto lenti, persino tutto affatto cronici, che Velpeau designa sotto il nome di ingorgo semplice, ingorgo parziale, e che rientrano nella classe altrettanto interessante quanto mal nota delle mastiti croniche. Ora si tratta d'un urto pochissimo violento, ora di pressioni ripetute, come quelle dovute ad un corsetto mal fatto; i dolori persistono dopo il traumatismo, ed in capo ad un tempo variabile l'ammalata constata la presenza di una tumefazione del seno. All'esame si riscontrano uno o più nodi duri, oppure una tumefazione appiattita, una placca resistente, e ciò più mesi, anche più di un anno dopo la contusione; si potrebbe pensare ad un tumore, e tuttavia basta la compressione perchè tutto scompaia. Qui ci basti aver ricordato questi fatti, sui quali ritorneremo, studiando le mastiti croniche.

Accanto alle ecchimosi traumatiche, si osservano nel seno anche delle ecchimosi spontanee.

Ecchimosi spontanee. — Queste ecchimosi compaiono, come dice il nome, senza alcuna causa traumatica apprezzabile; esse sono rare, eccezionali, e sonvi chirurghi

---

(1) Nélaton, t. IV, p. 4, Paris 1857.
(2) Velpeau, loc. cit., p. 204.

famosi che in tutta la loro lunga carriera non ne trovarono un esempio. Con ciò non vogliamo mettere in dubbio la loro possibilità, essendo esse state descritte troppo bene dal Cooper (1), perchè si abbia il diritto di negarle.

Velpeau dice di averne veduto e le paragona alle ecchimosi sottocongiuntivali, ma non cita che un'osservazione esplicita.

Secondo Cooper, " l'ecchimosi spontanea si manifesta in generale in giovinette per lo più al disotto dei 22 anni „ ; Velpeau invece le crede più frequenti " verso l'età di ritorno, nelle donne a mestruazione penosa od irregolare „.

Durante le mestruazioni appunto compaiono e si possono riprodurre in parecchie mestruazioni successive. La loro apparizione si fa in due modi assai diversi: ora è preceduta da vivi dolori nella mammella, con irradiazione nel braccio, e così avveniva nei casi osservati dal Cooper, il quale perciò considerava queste ecchimosi come una specie di complicazione della nevralgia mammaria. Il seno si fa tumido, teso, e la macchia sanguigna compare un po' prima o nel momento stesso delle mestruazioni. Altre volte l'ecchimosi si produce in modo affatto indolente, ed è per caso che viene rimarcata; così nel caso di Deville riferito da Velpeau, la donna non avea risentito alcun dolore. " Essendo stato scoperto per caso il suo torace, si riconobbe un'ecchimosi di colorito giallo verdastro in corrispondenza della parte superiore ed interna della mammella sinistra „.

La produzione delle ecchimosi spontanee è sempre in relazione diretta colla mestruazione. Ma ora la mestruazione compare e la rottura vascolare che è sorgente dell'emorragia pare non sia che una semplice esagerazione del lavoro congestizio che a questa epoca si produce nel seno di molte donne, ora al contrario la mestruazione non era ancora comparsa, oppure si era arrestata bruscamente nel momento in cui si manifestò l'ecchimosi. Sembra allora che si tratti di una specie di mestruazione vicaria. È affatto ignoto il meccanismo di queste spinte congestizie che si producono nelle mammelle in rapporto colla mestruazione normale o disturbata, ed ancor meno conosciuto è il modo con cui esse possono produrre delle rotture vascolari.

La macchia ecchimotica si mostra in un punto qualsiasi della mammella. Spesso intorno ad una macchia più larga e più oscura se ne trovano altre più piccole e meno pronunziate. Il loro colore è più o meno carico, e ricorda " l'ecchimosi che succede all'applicazione delle sanguisughe „, oppure " la macchia prodotta dallo stravaso sanguigno sottocutaneo che qualche volta compare dopo il salasso „.

La parte ecchimotica è sempre assai sensibile alla pressione, ma, come già dicemmo, spontaneamente ora è indolente, ora è accompagnata da dolori che si irradiano nel braccio e fino nel dito mignolo.

L'affezione non presenta alcuna gravità. Il sangue infiltrato nel tessuto connettivo subisce le modificazioni abituali, e la macchia scompare in un tempo più o meno lungo dopo di essere passata per diverse sfumature e colorazioni successive. Velpeau fa qualche riserva sulla prognosi, ma con una certa esitazione:

---

(1) Cooper, Opere chirurgiche, tradotte in francese da Chassaignac e Richelot. Parigi 1837, p. 535 [edite in italiano in Firenze, 1822].

" Non sarebbe frattanto impossibile, egli dice, che le ecchimosi diventassero il punto di partenza, l'origine, di certe malattie serie „. Tripier (1) va più in là e crede che si debba fare sempre una prognosi riservata, ed appoggia le sue idee sopra un'osservazione di Cooper. Questa osservazione fu dal Cooper pubblicata nella sua breve Memoria sopra l'ecchimosi del seno (2), ma fu in certo modo per un errore, poichè non è questione di ecchimosi, ma di scolo sanguigno dal capezzolo, che fu, come avviene qualche volta, il primo sintomo di un tumore. Per cui noi possiamo dire dell'ecchimosi del seno ciò che ne diceva Cooper stesso: " Quest'affezione è tutt'affatto esente da pericoli „.

In quanto alla cura, essa deve essere assai semplice. Le sanguisughe, che altre volte si adoperavano generosamente, sono per lo meno inutili; qualche unzione calmante, se vi sono dolori; una leggiera compressione per favorire il riassorbimento del sangue, ed ecco tutto. Ma giova non dimenticare di risalire alla causa del male, di esaminare gli organi genitali; ed a questi per lo più dovrà essere diretta la vera cura.

II.

FERITE DELLE MAMMELLE — SCOTTATURE

Quando lo strumento vulnerante che interessa la mammella attraversa la parete toracica, apre la pleura, penetra nel polmone, la lesione della ghiandola passa in seconda linea; si tratta allora di una ferita penetrante del torace, di cui qui non ci occuperemo. In quanto alle ferite limitate alla mammella, se non sono fatte nell'epoca dell'allattamento, non offrono un grande interesse. La emorragia in generale è poco considerevole, e non può diventare imbarazzante se non nel caso che essa avesse per origine una ferita molto profonda e molto stretta.

Durante l'allattamento le ferite del seno presentano maggiore interesse; da una parte perchè si infettano più facilmente, d'altra parte perchè esse si accompagnano costantemente, per poco che siano profonde, coll'apertura dei canali lattiferi. L'apertura invece dei cul di sacco ghiandolari o dei canali di piccola dimensione non ha in generale alcun seguito funesto, e le numerose incisioni di ascessi del seno che si cicatrizzano senza incidenti lo dimostrano a sufficienza. Ma la lesione dei canali escretori più voluminosi può essere seguita dallo stabilirsi di una fistola lattea. A principio il latte esce dall'orifizio e non tarda ad essere commisto a pus, poi diventa più o meno sieroso, come se la presenza stessa della fistola modificasse la secrezione; e tali fistole sono assai incomode per le nutrici, perchè il liquido che ne esce e che aumenta mentre il bambino poppa, le bagna continuamente. È spesso difficile ottenere la guarigione mentre persiste la funzione mammaria, nè si può a questo scopo trarre partito delle iniezioni modificatrici e caustiche, poichè il liquido iniettato potrebbe penetrare nei canali lattiferi, origine della fistola, e di là passare nella bocca del poppante. Perciò spesso

---

(1) Tripier, Dict. encycl. des Sc. méd., 2ª serie, t. IV, p. 382.

(2) Cooper, loc. cit., p. 536, oss. 492.

si è costretti ad attendere od a provocare la fine dell'allattamento per ottenere la guarigione della fistola. Ma ordinariamente non appena è cessata la secrezione lattea, la fistola cessa di gemere liquido e si chiude, oppure bastano dei mezzi assai semplici per obliterarla. Più innanzi ci occuperemo dei seni fistolosi purulenti e dei processi terapeutici che loro convengono.

La facilità con cui durante l'allattamento si infettano le ferite della mammella è nota da lungo tempo. Altre volte comparivano frequenti e gravi risipole, e Gosselin le trovava così temibili, che avea rinunziato ad incidere gli ascessi del seno, e molti chirurghi rinunziavano alla riunione per prima intenzione delle ferite di quest'organo. Nulla più resta oggidì di questi terrori del passato e le ferite del seno sono sottoposte alle stesse regole di quelle di ogni altra regione. Se esse sono asettiche, non si deve esitare a riunirle completamente; se al contrario si ha qualche dubbio, val meglio drenarle; e se sono infette, si debbono lasciare aperte e medicare a piatto, disposti a fare una riunione secondaria dopo di averle disinfettate.

Le *scottature* della mammella non sono rarissime, e sono prodotte sia da liquidi bollenti versati sul torace, sia dalla combustione degli abiti. Il capezzolo, punto culminante, vi è esposto in modo particolare, e, quando è distrutto, la cicatrice che ne risulta oblitera i canali galattofori. Che avverrà in questa ghiandola, le cui vie di escrezione sono soppresse, se sopravviene una gravidanza? Billroth si limita a fare delle ipotesi, e crede che la ghiandola si svilupperà come di regola durante la gravidanza, poi che non potendosi fare l'escrezione, o diminuirà di volume per atrofizzarsi in seguito o si formeranno numerosi ascessi. Tripier cerca di distruggere col solo ragionamento le supposizioni di Billroth, ma non cita alcun fatto in appoggio alle sue idee. Ecco un'osservazione di E. Delbet (1), la quale dimostra che la scottatura del capezzolo seguìta dall'obliterazione dei canali galattofori può avere delle serie conseguenze. Una bambina di 10-12 anni riportò una scottatura della mammella sinistra che interessava il capezzolo, l'areola e le parti vicine, e la cicatrice che ne seguì sostituiva il capezzolo rimasto distrutto. Al momento della pubertà la mammella di questo lato si sviluppò un po' meno dell'altra, ma tuttavia si sviluppò abbastanza per dimostrare che la ghiandola non era stata distrutta. Verso i venti anni questa donna diventò incinta; durante la gravidanza, le mammelle aumentarono un poco di volume, ma non vi era nulla di anormale; senonchè dopo il parto, nel momento della comparsa del latte, scoppiarono dei dolori estremamente vivi. La ghiandola si fece tumida con delle sporgenze irregolari tutto attorno alla cicatrice centrale, e sopra la pelle distesa in prossimità della cicatrice comparvero delle placche di sfacelo. Distaccatesi poi le escare, il latte fluiva in abbondanza dalle piaghe, le quali presero a granuleggiare e si chiusero, sebbene la donna non abbia cessato di allattare il suo bambino coll'altra mammella. In seguito essa ebbe altri due figli, nè più si produsse alcun disturbo dal lato scottato, poichè evidentemente tutta la ghiandola era stata distrutta dal processo infiammatorio precedente.

Contro questi accidenti la chirurgia è quasi disarmata, poichè quando il capezzolo è stato distrutto da una scottatura, le cure più attente non possono impedire

(1) E. Delbet, Comunicazione orale.

l'obliterazione dei condotti galattofori. Al momento della comparsa del latte forse si potrebbe con sbrigliamenti diminuire le sofferenze delle ammalate ed evitare lo sfacelo, ma non credo che sia possibile ristabilire le vie d'escrezione in modo da permettere l'allattamento.

CAPITOLO III.

Processi infiammatorii.

I processi infiammatorii della mammella portano il nome generale di *mastite* o *mammite*.

Essi debbono essere divisi in due grandi classi: le infiammazioni acute e le croniche. Senza dubbio l'eziologia di tali forme presenta molti punti comuni, ma la loro evoluzione clinica è totalmente diversa. Le forme subacute o croniche coi loro sintomi prendono un aspetto che le rassomiglia piuttosto alle affezioni neoplasiche che alle forme flogistiche, per cui sono frequenti gli errori di diagnosi, che sebbene spesso siano inevitabili, non sono però meno dolorosi.

I.

INFIAMMAZIONI ACUTE

Dopo gli studii di Velpeau e Chassaignac si dividono le infiammazioni acute della mammella in infiammazioni perighiandolari ed infiammazioni ghiandolari propriamente dette. Le infiammazioni perighiandolari, perimammarie, le paramastiti (Billroth), si sviluppano sia in avanti della mammella, nella pelle o nel connettivo sottocutaneo (flemmoni superficiali, sopramastiti) (1), sia all'indietro, nel connettivo che separa la ghiandola dalla parete toracica (flemmone retromammario, sottoadenoide, inframastite). Le vere mastiti interessano la ghiandola stessa. A queste varietà si deve aggiungere il flemmone totale, specie di flemmone diffuso, di panmastite, che colpisce l'organo nel suo insieme.

Ecco riassunta sotto forma di quadro la classificazione un po' complicata di queste infiammazioni, colle principali denominazioni, che esse hanno ricevuto:

INFIAMMAZIONE ACUTA DELLA MAMMELLA

Flemmoni perimammarii. Paramastiti	Flemmoni superficiali. Sopramastiti	Flemmoni del capezzolo e dell'areola.
		Flemmoni del connettivo sottocutaneo.
	Flemmoni retro- o postero-mammarii. Sottoadenoidi. Inframastiti	
Flemmoni intra- od intero-mammarii. Mastiti propriamente dette. Ascessi canalicolari. Galattoforiti.		
Flemmone totale. Panmastite.		

(1) Harris, *Amer. Journ. of Obstr.*, 1885, t. XVIII, p. 1.

A. — INFIAMMAZIONI SUPERFICIALI

Prima di addentrarci nello studio dei flemmoni ed ascessi superficiali, dobbiamo parlare di quelle lesioni del capezzolo e dell'areola, fessure, crepacci, ragadi, che assumono una sì grande importanza nelle nutrici e sono una condizione eziologica importante dei flemmoni ed ascessi della mammella.

1° EROSIONI, FESSURE, RAGADI DEL CAPEZZOLO E DELL'AREOLA — MUGHETTO

Velpeau crede che le ragadi del capezzolo e dell'areola possono svilupparsi nelle donne che non sono nè incinte nè nutrici, e cita un'osservazione in appoggio alla sua idea. Si può ben concepire che le stesse cause che determinano delle ragadi nelle nutrici ne possano produrre la comparsa nelle donne che non dànno il latte; ma non può essere che in via eccezionalissima, e le erosioni, fessure e ragadi del capezzolo e dell'areola costituiscono anzi tutto un accidente dell'allattamento.

Le fessure sono frequentissime, poichè Winckel (1) le notò 72 volte sopra 150 puerpere; si crede in generale che sono più frequenti nelle primipare, ma lo stesso Winckel le riscontrò presso a poco colla stessa frequenza nelle multipare e nelle primipare.

La delicatezza della pelle, i vizi di conformazione del capezzolo, che obbligano il poppante a fare degli sforzi più grandi, sono cause predisponenti; ma la vera causa determinante è la macerazione dell'epidermide dovuta all'azione della saliva del bambino, al latte che cola ed all'infezione consecutiva. La macerazione produce la caduta dell'epidermide, che mette a nudo il corpo di Malpighi, il quale si macera a sua volta, si distacca in parte, oppure è esportato negli sforzi di succhiamento. La piccola ferita così prodotta si infetta ed in luogo di cicatrizzarsi si estende. Sonvi adunque due ordini di cause che agiscono successivamente : le cause meccaniche che preparano il terreno e l'infezione che ne approfitta. Rossi (2) ha insistito sull'azione nociva della saliva di certi bambini affetti da stomatite, e per lui le afte del bambino sarebbero presso a poco la sola causa delle ragadi della mammella. Velpeau al contrario si chiede se lo stato morboso del seno non è la causa delle afte; e le due opinioni si possono sostenere e sono senza dubbio egualmente vere, poichè ora è il capezzolo che infetta la bocca, ora la bocca che infetta il capezzolo.

Quando incomincia l'allattamento, per lo più nella prima settimana, l'epidermide rammollita si sfoglia, e lascia un'*erosione* del derma. " La semplice erosione diventa ben presto un'*escoriazione,* in seguito all'azione continua delle stesse cause, ed il derma denudato sanguina ad ogni sforzo che fa il bambino poppando. Poi questa escoriazione si scava sempre più, si allunga in generale sotto forma di una fenditura e prende il nome di *fessura,* di *ragade* o *crepaccio,* secondo la sua estensione e la sua profondità „ (3).

---

(1) Winckel, *Die Path. und Therap. des Wochenbettes,* 1869.

(2) Rossi, *Gaz. méd. de Paris,* 20 sett. 1845.

(3) Duplay, t. V, p. 587.

Le fessure o ragadi giaciono ora sull'areola, ora sul capezzolo; talvolta uniche, per lo più sono multiple, e se ne possono contare fino a quattro o cinque. Quelle che occupano l'areola hanno forma irregolare, per lo più sono lunghe qualche millimetro, ma possono raggiungere persino la lunghezza di 1-2 centimetri. Quelle del capezzolo possono trovarsi sulla sua sommità e giaciono allora tra le papille che vi si osservano ordinariamente, con direzione raggiata; se al contrario stanno alla sua base, hanno una forma semicircolare e descrivono anche una circonferenza completa. Talvolta esse raggiungono una certa profondità, e si è visto persino il capezzolo così dissecato alla sua base cadere tutto d'un pezzo nell'atto di uno sforzo di succhiamento. Un altro accidente delle ragadi della base del capezzolo fu notato da Bouchut; esse possono cioè, scavando, determinare l'apertura di più canali galattofori, i quali riunendosi al fondo della cloaca formata dalla fessura, verserebbero, sotto l'influenza del succhiamento, una troppo grande quantità di latte che potrebbe asfissiare il bambino. Non ho bisogno di dire che è un accidente assolutamente eccezionale. Più spesso avviene che le fessure profonde dànno al momento del succhiamento una certa quantità di sangue; il poppante deglutisce questo sangue di cui una parte è reietta sotto forma di vomito, mentre l'altra viene emessa colle feci sotto forma di melena; e questo fatto merita di essere conosciuto, poichè ignorandolo si potrebbero commettere degli errori grossolani e credere per esempio ad un'emorragia gastrica od intestinale. Anche per la madre, queste emorragie sono dannose, poichè ripetendosi la indeboliscono. Accanto a questi accidenti, il sintomo costante fondamentale delle ragadi, è il dolore, un dolore orribile, di una estrema acuzie. " Si possono immaginare a stento, dice Velpeau, le angoscie che produce una simile malattia alle donne. Obbligata a porgere il seno 8-10-15 volte al giorno la povera madre resta in un tale eretismo nervoso, che perde l'appetito, e la secrezione lattea è ben presto disturbata „ (1).

La cura di questa malattia deve essere anzi tutto profilattica. Regolando bene l'ora in cui la madre deve dare il latte, evitando che ciò si faccia con soverchia frequenza, che il capezzolo sia lasciato umido, esposto all'aria, ed aggiungendo a queste precauzioni qualche lozione leggermente astringente se la pelle è troppo delicata, si può spesso prevenire la formazione delle escoriazioni. Se queste compaiono, si deve tosto proteggere il capezzolo contro la bocca del bambino, sia con un capezzolo artificiale, sia con un pezzo di tela gommata, tagliato apposta, che si adatta al capezzolo, lo avviluppa esattamente e vi aderisce. Questi apparecchi protettori costituiscono ancora il mezzo di trattamento più efficace quando le ragadi si sono formate. Mentre il bambino non prende il latte, gioverà far uso di lavature antisettiche ed una medicazione alla vaselina borica od alla lanolina cocainizzata (2); e recentemente fu preconizzato l'aristol in pomata, alla dose di 4 grammi per 20 grammi di vaselina (3). Se la piaga non ha tendenza a cicatrizzare, si deve ricorrere alle cauterizzazioni col nitrato d'argento. Quando tutti questi mezzi fallissero, si è costretti a sospendere l'allattamento dal lato ammalato. Tutto

(1) Velpeau, Traité des maladies du sein, p. 12.
(2) Marsh, *New-York medical Journal*, 9 marzo 1889, p. 258.
(3) Vinay, *Lyon méd.*, 5 ott. 1890.

questo trattamento deve essere diretto con molta cura, con una pulizia rigorosa, non solo allo scopo di ottenere la guarigione delle ragadi, ma ancora per evitare le complicazioni: linfangioite, risipola, flemmoni, di cui spesso esse sono l'origine.

Mughetto. — È noto a tutti che il fungo del mughetto, l'*oidium albicans*, può essere trasportato da un bambino ad un altro per mezzo del capezzolo. Ma la questione è di sapere se il capezzolo serve solo di veicolo, oppure se il parassita può svilupparvisi. Billard, Valleix, Blache, Guersant, Grisolle, Serin non credono che il capezzolo possa servire di terreno di coltura all'*oidium albicans;* ma Lelut, Gübler, Haussmann (1) lo hanno visto svilupparsi specialmente in corrispondenza delle fessure, e le constatazioni di Gübler e di Haussmann non lasciano luogo a dubbio. Però, poichè non possono essere credute sospette le affermazioni dei numerosi autori che ho citato, e poichè Parrot (2) non vide mai il mughetto del capezzolo, si deve ammettere che il suo sviluppo vi è possibile, ma è estremamente raro.

I flemmoni ed ascessi superficiali presentano dei caratteri diversi, secondo che si sviluppano nello spessore del capezzolo o dell'areola, oppure nel connettivo sottocutaneo.

2° FLEMMONI ED ASCESSI DEL CAPEZZOLO E DELL'AREOLA

Velpeau e Chassaignac distinguono due forme di questi ascessi, l'una che ha per sede i condotti galattofori, ascessi canalicolari; l'altra che occupa il tessuto connettivo, ascessi parenchimatosi. Questi ascessi canalicolari " consistono, dice Chassaignac (3), in piccoli focolai purulenti assai benigni che il succhiamento o delle semplici pressioni bastano qualche volta ad evacuare e che contengono un pus bluastro o lattescente „. Noi vedremo che le mastiti canalicolari sono molto frequenti; ma non è dimostrato che l'infiammazione dei condotti galattofori possa limitarsi alla loro porzione compresa nel capezzolo e nell'areola, e quindi questa forma di ascessi è un poco dubbia.

A livello del capezzolo e dell'areola non si osservano che due varietà di infiammazione: delle linfangioiti e degli ascessi tuberosi. Le linfangioiti che originano nelle nutrici dalle ragadi ed all'infuori dell'allattamento dalle erosioni spesso quasi impercettibili determinate dalla fregazione delle vestimenta, producono talvolta una specie di edema flogistico, che resta localizzato e scompare in qualche giorno. Spesso queste linfangioiti, sôrte a livello dell'areola, ne oltrepassano i limiti e non presentano allora più niente di particolare.

Gli ascessi tuberosi costituiscono la forma più frequente d'infiammazione limitata al capezzolo ed all'areola. Essi hanno per sede sia le ghiandole sebacee così sviluppate in questa regione, sia le piccole ghiandole mammarie accessorie che si aprono sull'areola e non differiscono molto dalle ghiandole sebacee. Sono adunque dei veri foruncoli, o degli ascessi tuberosi affatto paragonabili a quelli che si osservano nell'ascella o sul margine anale. Frequenti nelle nutrici, si osservano

(1) Haussmann, Traité de pathol. (Cit. da Koenig), t. II, p. 80.

(2) Parrot, *Progrès méd.*, 1874.

(3) Chassaignac, Traité de la suppuration, t. II, p. 257.

anche all'infuori dell'allattamento, e si manifestano sotto forma di piccole sporgenze, spesso multiple, sempre assai dolorose, che di rado oltrepassano il volume di una noce. Il pus una volta formatosi, tende a farsi strada all'esterno, ed il piccolo focolaio si apre da se stesso in capo a qualche giorno, se con un'incisione non se ne è già favorita la evacuazione.

Velpeau dice che ha visto confondere gli ascessi tuberosi con le ineguaglianze naturali della regione o con le pieghe o sporgenze che lascia talvolta un allattamento troppo protratto, ma quest'errore è facile ad evitare e basta per ciò un poco di attenzione. Per riconoscere la fluttuazione egli consiglia di immobilizzare la mammella con una mano e di esplorare la tumefazione dall'avanti all'indietro col dito indice dell'altra mano; se nella tumefazione si trova del pus, essa è depressibile e premuta diventa livida. Un tale artifizio, impiegato oggidì da tutti, può rendere dei servizi a principio, ma più tardi il pus si fa da per sè manifesto, poichè questi piccoli ascessi hanno tendenza ad aprirsi all'esterno.

L'affezione non presenta alcuna gravità; può avvenire tuttavia che piccoli ascessi vicini si riuniscano, formando degli scollamenti sottocutanei; ed è perciò che val meglio aprirli appena che il pus si è formato. Come per tutte le infiammazioni della mammella, entra in campo la questione dell'allattamento. Secondo Velpeau e Chassaignac esso può essere continuato, se non si tratta di ascessi canalicolari, ma non essendo dimostrato, come già dissi, l'ascesso canalicolare dei canali galattofori, limitato alla regione del capezzolo e dell'areola, questo criterio non può servire. In generale però l'imbarazzo non è grande, poichè, come fa notare Duplay, la questione si tronca da sè in modo assai semplice: " La donna affetta da ascesso del capezzolo cessa di dare il latte dalla parte ammalata anzi tutto a causa del dolore ".

3° FLEMMONI ED ASCESSI DEL CONNETTIVO SOTTOCUTANEO

I flemmoni del connettivo sottocutaneo spesso furono confusi con gli ascessi dei lobi superficiali della ghiandola. Si ha l'abitudine di dividerli in due classi, i flemmoni circoscritti e i flemmoni diffusi. Il flemmone diffuso però, che del resto è raro, non si limita mai al connettivo superficiale, ma si estende costantemente nelle parti profonde, e non è neppure dimostrato che parta dal connettivo sottocutaneo, per cui mi pare ragionevole toglierlo da questo capitolo.

I flemmoni sottocutanei sono forse quelli che più spesso si osservano all'infuori delle tre grandi condizioni che generano le infiammazioni della mammella, i primi giorni della nascita, la pubertà, l'allattamento. Essi si sviluppano più volentieri in seguito a traumatismi, a piccole ferite infette, ad alterazioni della pelle, come eritemi, eczemi, e, come in ogni altra regione, possono tener dietro alla risipola.

Secondo Velpeau le donne che hanno mammelle voluminose, pesanti, penzolanti e mal sostenute, vi sarebbero esposte in modo particolare; e si osserverebbero allora i flemmoni per lo più nella metà esterna ed inferiore della ghiandola, più raramente in alto ed all'indentro.

Durante l'allattamento per lo più sono consecutivi a linfangioiti, le quali si originano, esse stesse, a livello di escoriazioni, ragadi del capezzolo e dell'areola.

Questi ascessi in generale sono unici; non vi ha eccezione che per quelli i quali accompagnano la risipola e che come altrove assai spesso sono multipli. Secondo Velpeau: " nel puerperio l'ascesso sottocutaneo è talvolta multiplo „, ma egli aggiunge: " perchè spesso questo non è allora che la terminazione di una infiammazione parenchimatosa „. Qui c'è confusione; l'ascesso che deriva dalla propagazione di un processo flogistico parenchimatoso non è diventato superficiale che secondariamente, e non deve essere messo nella classe degli ascessi sottocutanei; per cui, senza negare la possibilità di trovare qualche volta degli ascessi sottocutanei multipli, bisogna dire che, eccettuati i casi di risipola, gli ascessi sono quasi sempre unici.

Il carattere più importante dei flemmoni sottocutanei dal punto di vista dei sintomi e della prognosi, è che hanno tendenza a portarsi verso la pelle piuttosto che verso la profondità. Velpeau ammette il contrario, ma perchè, come già dissi, egli non distingue nettamente i flemmoni primitivamente sottocutanei da quelli che lo diventano secondariamente.

Non mi occuperò qui degli ascessi consecutivi alla risipola, che non differiscono in nulla da ciò che si osserva in altre parti del corpo.

L'iniziarsi di un flemmone sottocutaneo è rivelato sia da sintomi locali, sia da sintomi generali. Questi ultimi consistono, come in ogni affezione infiammatoria, in malessere, brividi o piuttosto tremito prolungato: la pelle è calda, il polso frequente; v'ha leggiero rialzo della temperatura. I sintomi locali variano secondo che la linfangioite che genera l'ascesso è ad un tempo superficiale o profonda o soltanto profonda. Quando è superficiale ed invade il reticolo del derma, si riscontrano i sintomi abituali della linfangioite reticolare o tronculare: placche rosse, poco o nulla sporgenti, a margini tagliati irregolarmente, oppure striscie rossastre che si dirigono verso il cavo dell'ascella; è il flemmone angioleucitico di Chassaignac. Se la linfangioite è solo profonda (flemmone sottocutaneo semplice di Chassaignac), questi segni mancano a principio; ma anche in questi casi i ganglii ascellari si ingorgano rapidamente, e la pelle non tarda a farsi rossa ed a presentare essa stessa le traccie dell'infiammazione. Questi segni che accennano al flemmone sottocutaneo, non si presentano nelle infiammazioni della ghiandola stessa, nelle mastiti propriamente dette.

Ben presto compare una tumefazione che è nettamente superficiale; essa solleva la pelle e forma una sporgenza sovrapposta alla ghiandola, assai diversa in ciò dalla tumefazione profonda, veramente intraghiandolare, che si osserva nelle mastiti vere. La pelle che ricopre questa sporgenza è calda, rossa, tesa; i ganglii sono ingorgati.

Nei primi giorni si può sperare la risoluzione, ma è una terminazione rara, la suppurazione essendo la regola. I dolori diventano più acuti, e prendono un carattere lancinante; la pelle è più rossa, più liscia, più tesa, la tumefazione aumenta e nello stesso tempo si rammollisce; il pus è formato. Se si esplora la tumefazione, la si trova regolarmente circoscritta, indipendente dalla ghiandola, con una base poco indurita; la fluttuazione è superficiale e facile a sentire, ma bisogna saperla cercare. In tutte le infiammazioni della mammella se si vuole cercare la presenza del pus, si debbono prendere certe precauzioni, poichè l'allontanamento del piano

resistente profondo e la mobilità dell'organo possono trarre in errore; e sonvi parecchi mezzi che permettono di porsi al riparo da queste cause di errore e che debbono essere conosciuti per utilizzarli nei casi difficili. Ma su di essi ritorneremo parlando delle mastiti vere, nelle quali le difficoltà sono più grandi. Nei casi semplici, e gli ascessi superficiali entrano in questo numero, il processo migliore è il seguente: si afferra la mammella in totalità colle due mani, ponendo i pollici da una parte e le tre ultime dita di ciascuna mano dall'altra della tumefazione; così resta immobilizzata la ghiandola, e comprimendola, se ne fa un punto di appoggio solido, mentre si tende la regione che si deve esplorare, e per questa esplorazione si lasciano liberi i due indici. Basta allora applicare queste due dita sopra le due estremità della tumefazione; e l'uno, restando passivo ed attento mentre l'altro fa la pressione, raccoglie la sensazione di sollevamento come in ogni altra regione.

Quando la raccolta si è fatta acuminata ed affatto superficiale, si può afferrare con una mano tutta la parte ammalata e con uno o due dita deprimere il punto culminante. Se c'è pus raccolto, si trova la tumefazione depressibile, laddove se il pus non si è ancora formato o non si è raccolto, si ha " la sensazione di una spugna o di un corpo solido più o meno resistente ".

Se si abbandona la malattia a se stessa, il pus non tarda ad aprirsi all'esterno; la tumefazione cioè si fa più acuminata, i tegumenti si assottigliano, prendono una tinta livida ed in capo a 12-15 giorni finiscono per perforarsi.

Ma non sempre le cose vanno in questo modo. Infatti lungi dall'aprirsi all'esterno, il flemmone si può estendere a nappo e scollando la pelle fare quasi tutto il giro della mammella. Si ha anche una forma di flemmone superficiale in cui l'estensione in superficie si fa fin dal principio; è una forma assai rara che Schroeder ha descritto sotto il nome di risipola flemmonosa e che Velpeau aveva già osservato. Tale flemmone si origina a livello delle ragadi, e si sviluppa con un'estrema rapidità, accompagnandosi, come la risipola, ad un rossore intenso con infiltrazione della cute, che si estende in uno o due giorni a tutta la superficie della ghiandola. Sotto questa pelle rossa e tumida si sente come una pastosità, una massa edematosa, spugnosa, a contorni diffusi, che rapidamente si rammollisce, e dà luogo alla fluttuazione, ad un vasto ascesso, nel cui pus si trova lo streptococco. Sono queste delle forme miste, che stanno tra il flemmone diffuso, la linfangioite e la risipola, che sono state osservate e studiate altre volte in tutte le regioni, e che si spiegano facilmente dopo che è noto che il microorganismo il quale genera la risipola non è che una modalità dello streptococco piogeno.

Finalmente bisogna aggiungere che i flemmoni sottocutanei della mammella possono estendersi oltre ai limiti dell'organo, portarsi verso l'ascella, e qualche volta anche, dice Chassaignac, verso l'ipocondrio e l'epigastrio. Ma restano sempre sottocutanei, e non è dimostrato che possano circondare la ghiandola per invadere il connettivo retromammario. Nei casi di questo genere che sono stati descritti, con tutta probabilità si trattava di flemmoni ghiandolari apertisi ad un tempo avanti e dietro la mammella.

In generale la diagnosi dei flemmoni superficiali è facile. Bisogna anzi tutto constatare l'esistenza del flemmone, e quindi distinguerlo dai flemmoni profondi. Riconoscere l'ascesso, d'ordinario è cosa semplice, poichè questi ascessi superficiali

sono evidenti, ed è solo nei casi di risipola che si incontra qualche difficoltà. Nella mammella infatti, come altrove, quando la pelle è tumefatta per un processo erisipelatoso, le raccolte purulenti che si sviluppano sotto di essa sono in parte mascherate e possono passare inavvertite. Ma in tutti gli altri casi la tumefazione, il calore, il rossore della parte attirano la nostra attenzione. Piuttosto è difficile distinguere questi ascessi dagli ascessi ghiandolari, poichè questi possono occupare dei lobi della ghiandola posti alla superficie; ma sui segni che permettono in questi casi di fare la diagnosi differenziale noi ritorneremo dopo di avere studiato le mastiti vere.

B. — FLEMMONI ED ASCESSI SOTTOMAMMARII

I flemmoni *sotto-, postero-, retromammarii, sottoadenoidei, flemmoni profondi, inframastiti*, sono divisi da Velpeau in idiopatici e sintomatici, e da Chassaignac in diffusi, circoscritti e igromatici. Le forme diffuse sarebbero, secondo Chassaignac; sempre consecutive alle flemmasie della mammella o delle pareti toraciche; le due altre forme, circoscritte ed igromatiche, sarebbero primitive. Ma è facile vedere che le osservazioni di flemmoni retromammarii circoscritti, che egli cita, non sono altro che flemmoni ghiandolari che hanno interessato dei lobi profondi della ghiandola. Che dire poi dei flemmoni igromatici? Si sa che Chassaignac ha descritto (1) una borsa sierosa situata dietro la mammella, tra questa e la parete toracica, la quale, come egli stesso ammette, non esiste allo stato normale, ma " si produce accidentalmente, egli dice, sotto l'influenza di cause analoghe a quelle che determinano la formazione delle borse sierose accidentali nelle altre parti del corpo „; e nel numero di queste cause pone " lo stato puerperale e particolarmente l'allattamento, che porta ad uno sviluppo più o meno considerevole del seno „ (2). Si trova qualche volta questa borsa sierosa a diversi gradi del suo sviluppo, ma la sua presenza è eccezionale; io non credo che l'aumento di volume dovuto all'allattamento basti a produrla; ed in due donne morte nel periodo di allattamento io non potei trovarla. In quanto agli ascessi primitivamente sviluppati in questa borsa sierosa o nel tessuto connettivo lasso che ne tiene il posto, io non ne conosco alcun caso osservato in modo preciso. Tutto al più si potrebbe ammettere con Lannelongue (3) che gli ascessi sottomammarii si possono sviluppare in seguito a malattie generali, o ancora che dipendono da una infezione secondaria di ecchimosi o di bozze sanguigne di origine traumatica. Ad ogni modo gli ascessi primitivi di questa regione sono, se esistono, delle vere rarità; e ciò che abitualmente si osserva è una propagazione della infiammazione primitivamente sviluppatasi in uno dei lobi profondi della ghiandola. Infatti gli ascessi di questi lobi, trovandosi troppo lontani dalla pelle per aprirsi all'esterno da questa parte, si sviluppano all'indietro, e trovando quivi un connettivo lasso e sieroso, vi si estendono rapidamente, formando dei veri flemmoni per diffusione. Perciò sebbene

(1) Chassaignac, Soc. de Chir., 1 giugno 1853.
(2) Chassaignac, Traité de la suppuration, t. II, p. 303.
(3) Lannelongue, Nouv. Dict. de Méd. et de Chir. prat., t. XXI, p. 531.

essi non siano processi primitivi, meritano tuttavia di essere descritti, poichè costituiscono una forma clinica particolare.

Accanto a questi flemmoni retromammarii che hanno la loro origine in un'infiammazione della ghiandola, se ne descrissero degli altri consecutivi ad alterazioni della parete toracica. Velpeau ne vide uno " determinato dall'infiammazione e suppurazione del pericondrio di una cartilagine sterno-costale fratturata „ (1). In una quantità di altri ammalati, egli dice, l'ascesso era prodotto da un'alterazione antica delle coste sottoposte. " La tisi polmonare ne è una sorgente che importa non dimenticare e di cui ho visto numerosi esempi „, ed egli parla di un ascesso che comunicava coi bronchi.

I flemmoni sottomammarii potrebbero adunque essere prodotti da lesioni delle pareti toraciche, specialmente dello scheletro di queste pareti e da lesioni pleurali o polmonari. Tutti questi fatti sono molto interessanti, ed assai curiosi, ma dal punto di vista anatomico mancano di precisione e non sono abbastanza ben noti. Le coste ed a più forte ragione la pleura ed i polmoni non sono in rapporto diretto colla ghiandola mammaria, anzi ne sono separati da dei piani muscolari, grande e piccolo pettorale, grande dentato, grande obliquo; ed è quindi necessario che gli ascessi provenienti dai detti organi per arrivare al connettivo sottomammario attraversino questi piani muscolari. Ora come ciò avviene? La raccolta principale è realmente sottomammaria o non è piuttosto sottomuscolare? Le osservazioni non lo dicono chiaramente (2). Gli ascessi sottomammarii, d'origine costale o pleuropolmonare, non sono adunque abbastanza conosciuti. Qui noi ci occuperemo sovra tutto degli ascessi che hanno la loro origine nella ghiandola mammaria.

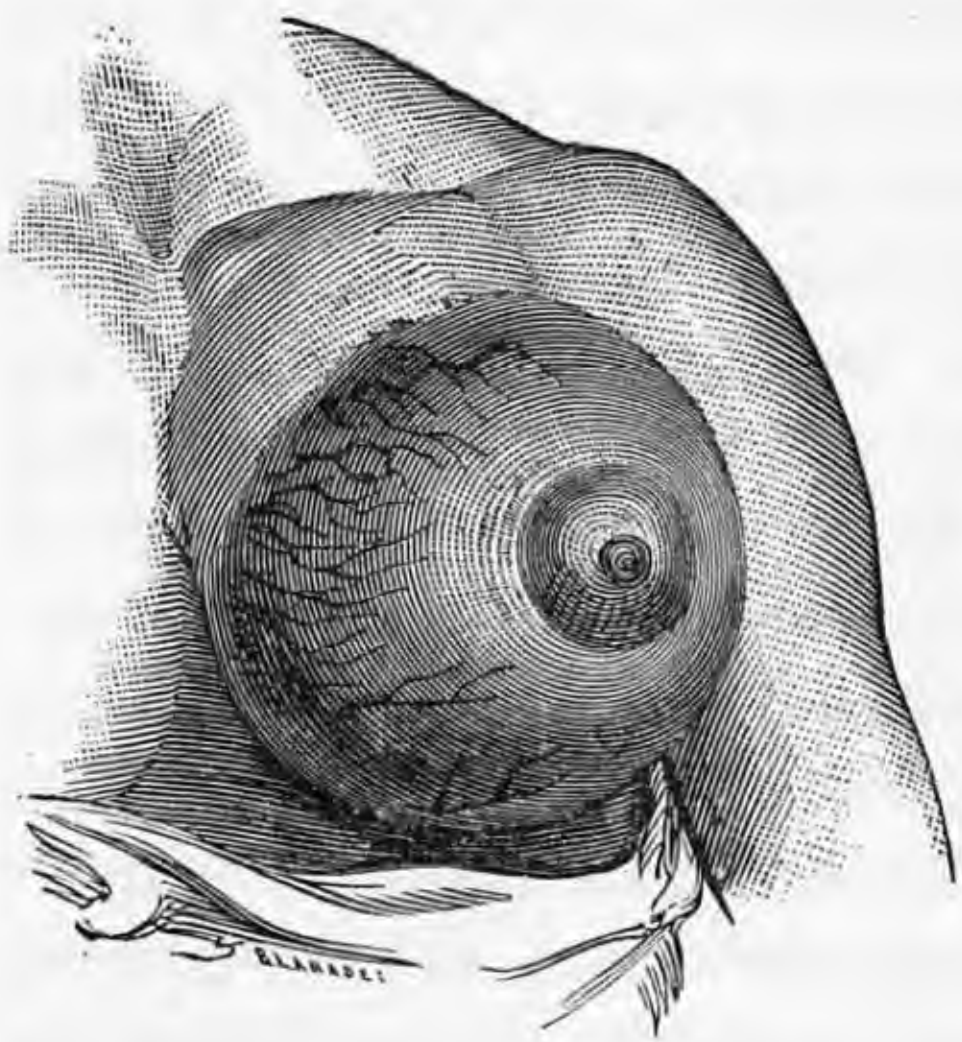



Fig. 6. — Ascesso sottomammario (Bryant).

Quando il processo infiammatorio invade il connettivo lasso, situato sotto la mammella, esso vi si estende rapidamente. La rapidità del decorso è un carattere di questo flemmone; in pochi giorni si ha una tumefazione di tutta la regione, la mammella è sollevata in massa, spinta in avanti senza alterazione della sua forma. La pelle è calda, ma non è rossa, solo è solcata da striscie bluastre formate dalle vene superficiali distese. Bentosto la circonferenza della base della mammella si circonda di un cercine di edema, e questa è una prova che la suppurazione si è prodotta, e che si deve cercare la fluttuazione. Tutta la ghiandola è sollevata dal pus, galleggia sul pus, secondo l'espressione di Bumm (3), e se si prova a respingerla indietro, si trova una resistenza elastica e si direbbe

(1) Velpeau, Traité des mal. du sein, p. 104.

(2) In un'osservazione di Péan (*Clin. chir.*, 1875-76, p. 612) la raccolta era sotto il grande pettorale. Trattavasi di un uomo.

(3) Bumm, Ueber die Entzündungen der Weiblichen Brustdrüsen; *Samml. klin. Vorträg. von R. V. Volkmann*, n. 282, 1886, p. 14.

che la mammella, conforme al paragone di Velpeau, riposa sopra di una spugna. Questi segni hanno un grande valore, ma la fluttuazione è difficile a sentirsi; se si cerca di percepirla direttamente col processo ordinario, servendosi di due dita applicate sulla mammella, non si raccolgono che delle sensazioni indecise, imperocchè le dita restano separate dalla raccolta da tutto lo spessore della ghiandola, e d'altra parte tutta la massa ghiandolare oscilla sulla sacca purulenta. Volendo quindi percepire la fluttuazione, si deve abbracciare con una mano la periferia della ghiandola, e coll'altra spingere tutta la ghiandola indietro; il liquido premuto sfugge eccentricamente e viene a sollevare la mano che lo aspetta, in corrispondenza del contorno della base dell'organo. In mancanza di una fluttuazione distinta, il cercine di edema, di cui ho parlato, ha un'importanza considerevole.

La febbre è intensa e lo stato generale è sempre serio.

Se si abbandona a sè la malattia, essa può prendere diverse pieghe. Il pus cioè può avviarsi verso la cute, oppure andare in varia direzione: nel 1° caso si vede la pelle diventare rossa in un punto della periferia della ghiandola, quasi sempre in basso ed in fuori, assottigliarsi ed ulcerarsi per lasciare sfuggire una quantità considerevole di pus, sino ad un litro, dice Velpeau. Una tale terminazione è la più fortunata; ma più spesso i flemmoni sottomammarii hanno una notevole tendenza ad estendersi, il che nulla ha di strano, se si pensa che questi sono flemmoni formati quasi sempre essi stessi per diffusione. Il pus scorre sotto la pelle circostante, producendo degli estesi scollamenti. Fu visto persino ulcerare e perforare uno spazio intercostale sino a fare irruzione nella pleura, ma ciò si osserva in via eccezionale; piuttosto non è tanto raro vedere la pleura infiammarsi e svilupparsi una pleurite di vicinanza. Questi flemmoni adunque costituiscono un'affezione grave a decorso rapido, invadente, e giova assai conoscerli fin da principio e trattarli con energia.

Velpeau ammette che i flemmoni sottomammarii possono seguire dall'indietro in avanti i setti connettivi che separano i lobi della ghiandola, ed arrivare così sotto la pelle. Come fa osservare assai a proposito Lannelongue (1), " ciò non si osserva che nei casi in cui la ghiandola è essa stessa il punto di partenza dell'infiammazione. „ Non è il flemmone profondo che attraversa la ghiandola da parte a parte per venire a diffondersi sotto la pelle, ma è il flemmone ghiandolare che si propaga ad un tempo in avanti ed all'indietro, sotto la pelle e sotto la ghiandola; il risultato però è lo stesso, ossia la formazione di due raccolte purulenti, situata l'una nel connettivo retromammario, l'altra nel connettivo sottocutaneo, e comunicanti l'una coll'altra per mezzo di un lungo tragitto stretto; è il vero *ascesso a bottone di camicia.*

I caratteri di questi flemmoni retromammarii sono la rapidità di decorso e la tendenza all'invasione delle parti vicine, il che basta per dimostrare l'imperiosa necessità di una diagnosi precoce e di un intervento energico e generoso. Appena che si è riconosciuta la presenza della raccolta sottomammaria, si deve evacuare; ed a questo scopo sarebbe una follia attraversare da parte a parte tutto lo spessore della ghiandola. Sarà invece necessario scegliere un punto della periferia,

(1) Lannelongue, loc. cit., p. 532.

sulla circonferenza della ghiandola, e quello dove per lo più l'ascesso spontaneamente tende ad aprirsi, ossia in basso ed in fuori, e l'incisione deve essere larga, perchè l'evacuazione sia completa; quasi sempre si dovrà drenare e per evitare la formazione di una fistola, si dovrà pure immobilizzare la ghiandola e comprimerla contro la parete toracica per mezzo di una medicazione ben fatta.

C. — FLEMMONI ED ASCESSI GLANDOLARI

I flemmoni ed ascessi *glandolari, intra- o interomammarii, ascessi canalicolari, galattoforiti, mastiti* propriamente dette, sono stati osservati a tutte le età e nei due sessi. Essi possono tener dietro ad un traumatismo e ad ematomi intraglandolari, ma non si presentano con qualche frequenza che a tre epoche della vita: nei primi giorni che seguono alla nascita, al momento della pubertà ed all'epoca della gravidanza o dell'allattamento. La loro grande causa è lo stato puerperale, e di 230 casi raccolti da Bryant, Nunn e Billroth, 183 si erano sviluppati durante l'allattamento, 13 durante la gravidanza e 34 soltanto all'infuori di queste due condizioni. E giova ancora notare che in queste statistiche figurano tutti i casi di flemmoni del seno; che se si fosse badato a separare le mastiti vere dalle paramastiti, si avrebbe trovato una proporzione ancor più elevata di flemmoni puerperali. Tanto per la sua frequenza, quanto per la sua gravità, la mastite puerperale è quindi quella che offre maggiore interesse.

Prima di cominciarne lo studio, dirò qualche parola della mastite dei neonati e della mastite della pubertà.

1° MASTITE DEI NEONATI

È noto che nei neonati di ambo i sessi le mammelle quasi costantemente nei primi due o tre giorni di vita si fanno tumide e secernono una piccola quantità di vero latte. Il fatto è conosciuto dall'antichità, poichè se si vuole prestar fede a Jourda (1), in Van Swieten si troverebbe emessa quest'idea, che durante la vita intrauterina il feto per nutrirsi, poppa alle proprie mammelle. Barricellus e Morgagni riportano qualche caso di secrezione lattea nei neonati, e li considerano del resto come eccezioni. Duguès (2) dice che questa secrezione può diventare l'origine di ascessi. Scanzoni (1852) constata che essa è quasi costante; e più tardi la questione fu ripresa da Natalis Guillot (1853), da Gubler (1856), da Sinety, ecc. Da tutti questi lavori risulta che la secrezione che si produce nei neonati è costituita da latte vero, che si stabilisce dal quarto al decimo giorno e che dura in media un mese, ma qualche volta assai più, due mesi e più.

In generale la mastite dei neonati è affatto benigna. L'una delle mammelle, qualche volta tutte e due, diventa calda, sporgente e rossa; ma la tumefazione resta leggiera ed assai spesso l'esito è la risoluzione, ed è molto se si può dire che vi fu una mastite, piuttosto si direbbe che ebbe luogo una semplice esagera-

(1) Jourda, Tesi di Parigi, 1889.
(2) Duguès, Tesi di Parigi, 1821.

zione del lavoro congestivo normale. Ma le cose non vanno sempre in questo modo, e qualche volta invece della risoluzione si constata un accrescimento dei fenomeni infiammatorii; la pelle diventa più rossa e più tesa; alla palpazione si sentono nella mammella delle irregolarità, delle nodosità dovute alla consistenza diversa dei varii lobi, e bentosto compare la fluttuazione in uno o più punti, nei quali il pus si fa strada all'esterno e così si ha in qualche giorno la guarigione. Qualche volta tuttavia il processo si complica; la suppurazione va oltre i confini della ghiandola, invade le regioni vicine e provoca degli estesi scollamenti. Si pretese persino che la mastite purulenta dei neonati abbia più delle altre tendenza a diffondersi; in tal caso i sintomi generali diventano gravi e può persino seguirne la morte. Però è questa una rara eccezione, essendo la guarigione l'esito ordinario, specialmente se si ha cura di aprire l'ascesso quando la suppurazione si manifesta. Malgrado ciò, la prognosi di questa affezione non è indifferente; infatti, come Depaul ha notato, ne può risultare una retrazione consecutiva del capezzolo, la quale persiste per tutta la vita e rende impossibile l'allattamento, ed oltre a ciò, il processo infiammatorio può distruggere tutto l'elemento ghiandolare. Allora la mammella al momento della pubertà invece di svilupparsi, resta atrofica, e Th. Kölliker ha segnalato la possibilità del fatto, del quale Scanzoni osservò un esempio assai rimarchevole.

Le cause della mastite dei neonati non furono molto studiate. Parecchi autori ammettono che molta parte ha il traumatismo e sovra tutto le manovre spesso brutali che esercitano le levatrici o le infermiere per vuotare la ghiandola del latte che secerne; ed infatti William Stephen (1) fa notare che questa abitudine non esiste in Scozia, e che quivi gli ascessi del seno dei neonati sono particolarmente rari. Tali manovre possono agire in due modi: producendo una contusione, un attrito di questi tessuti delicati, quando esse sono brutali, oppure portando su di essi dei germi infettivi. Qual'è la via dell'infezione? Non si sa in modo esatto; ma, data l'integrità della pelle a principio, e data l'atrofia della ghiandola che talvolta tien dietro all'infiammazione, è assai verosimile che la ghiandola stessa è la sede primitiva del male.

2° MASTITE DELLA PUBERTÀ

La mastite della pubertà ha una singolare rassomiglianza con quella dei neonati, ed è connessa col fenomeno fisiologico che si svolge a quest'epoca della vita nelle mammelle. Nel seno tanto dei giovanetti quanto delle giovanette si osserva spesso una tumefazione leggiera, associata ad un leggiero calore e rossore; i dolori sono ottusi, la pressione degli abiti determina un qualche impaccio piuttosto che delle sofferenze. Talvolta si vede gemere dal capezzolo un poco di liquido sieroso. In capo a qualche giorno questi fenomeni infiammatorii si calmano e l'affezione si risolve. Questa è la regola; è un'eccezione la comparsa di un ascesso, e quando l'ascesso si forma è in generale di piccole dimensioni e spaccato guarisce rapidamente.

---

(1) William Stephen, *Brit. med. Journ.*, 19 sett. 1874, p. 390.

3° MASTITE PUERPERALE

Di tutte le forme di infiammazioni del seno, questa è la più frequente. Abbiamo infatti già ricordato le statistiche di Bryant, di Nunn, di Billroth, alle quali si può aggiungere quelle di Ed. Martin e di Winckel, i quali non trovarono che 8-10 mastiti su 150 casi l'uno, ed 1 su 50 casi l'altro, fuori del periodo di allattamento. Se è la forma più frequente, è anche la forma più grave.

Il grado di frequenza della mastite puerperale è assai difficile a calcolarsi. Winckel (1) nel 1878 lo considerava di 6 % di puerpere; Koehler (2) trovò nel 1882 presso a poco la stessa proporzione; ma Deiss (3) sopra 1600 donne che partorirono alla clinica di Heidelberg dal 1881 al 1888 non contò che 59 mastiti, numero corrispondente al 3,6 %. Sarebbe adunque una differenza di circa la metà, il che non sorprende, essendo dimostrato che con delle cure razionali si può arrivare se non a sopprimere, almeno a diminuire grandemente il numero delle mastiti puerperali.

Gli autori si sono molto occupati di ricercare se le donne che non allattano sono più esposte alle infiammazioni delle mammelle di quelle che dànno il latte, e per molto tempo si ammise che così stessero le cose. Ma una tal credenza era il frutto di idee preconcette, d'ordine morale, e Rousseau ha singolarmente contribuito a diffondere questo errore. Oggidì è perfettamente dimostrato che la grande maggioranza degli ascessi del seno si sviluppano nelle donne che allattano. V'ha chi crede che le donne le quali sospendono l'allattamento dopo di aver dato il latte per qualche giorno vi sono esposte in modo speciale, ma qui è difficile la interpretazione giusta dei fatti, poichè spesso sono gli accidenti in rapporto diretto coll'infiammazione, come le ragadi o il principio stesso di questa infiammazione, che obbligano le donne a cessare dall'allattamento. D'altra parte tuttavia è possibile, come vedremo, che la sospensione dell'allattamento favorisca lo sviluppo di un ascesso canalicolare.

Si ammette in generale che le mastiti puerperali sono più frequenti nelle primipare, e Bumm crede che esse siano colpite due volte più spesso che le multipare. Koehler trovò la cifra di 55,87 % di primipare e Deiss presso a poco la stessa proporzione, cioè 50,84 %. Ma in queste statistiche le secondipare raggiungono ancora una cifra considerevole (25,92 %; 33,90 %) e non è che dopo il 4° parto che gli ascessi diventano affatto rari (da 4 ad 1,54 %). Questi risultati statistici sono ingannevoli, poichè gli ascessi sono paragonati tra loro, laddove si sarebbe dovuto mettere in confronto il numero degli ascessi con quello dei parti. Noi vediamo bensì il numero delle mastiti diminuire dal 1° al 4° parto, ma non sappiamo se il numero dei parti è diminuito nella stessa proporzione.

Velpeau stabilì pel primo che la grande maggioranza delle mastiti puerperali si sviluppano nelle prime 4 settimane dopo il parto. Secondo Bryant, Bumm, Winckel, comincierebbero sovra tutto alla 3ª e 4ª settimana; Koehler al contrario crede che

---

(1) Winckel, Path. und Therap. des Wochenb., 1878.

(2) Koehler, Zur Statistik der Mastitis puerperalis. Tesi di Basilea, 1882.

(3) Deiss, Tesi di Heidelberg, 1889.

esse compaiano spesso nelle due prime settimane, e Deiss arriva allo stesso risultato, ammettendo una grande predominanza dall' 8° al 10° giorno.

Relativamente alla mammella affetta, le varie statistiche dànno risultati contraddittorii; infatti Winckel e Koehler trovarono che la mammella sinistra è più spesso interessata, laddove Deiss osservò un numero maggiore di casi a destra, e questi risultati provano almeno che non c'è predominanza notevole di una parte sull'altra. Un fatto importante è che non di rado le due mammelle sono simultaneamente e successivamente interessate, ed addizionando le statistiche di Hennig, Winckel, Bryant, Clintok e Deiss si arriva ad un totale di 559 mastiti, di cui 97 bilaterali.

La patogenia delle mastiti puerperali ha dato luogo a numerose discussioni; e ciò malgrado, i primi autori che in modo speciale se ne sono occupati giunsero a delle idee, le quali dopo di essere state respinte in massa, ottengono oggidì l'approvazione della maggioranza dei chirurghi e ginecologi. Velpeau chiama le mastiti *ascessi ghiandolari* e le considera come il seguito dell'*adenite mammaria*, e dichiara che prendono origine nell'*albero escretore*. Chassaignac le divide in ascessi linfatici ed ascessi canalicolari. L'origine ghiandolare delle mastiti puerperali è sempre stata difesa dai maestri più autorevoli: Duplay, Lannelongue, Tripier (1), Spiegelberg (2), ecc., e ciò malgrado è incontestabile che si era accreditata l'opinione che questi ascessi abbiano più spesso un'origine linfatica. Si deve a Nélaton ed ai suoi allievi la diffusione di quest'idea, e particolarmente ad A. Richard, il quale dichiara che 9 volte su 10 questi ascessi sono di origine angioleucitica. La medesima idea trova un altro difensore in Giraldès (3), che cerca di spiegare la forma di questi ascessi per mezzo della disposizione del tessuto connettivo. Fuori di Francia Billroth, Winckel ammettono il processo nel tessuto connettivo, e l'origine linfatica è stata sostenuta in varie tesi, tra le quali basta citare quelle di Vergeade (4), di Bennezon (5), di Ressein (6). Più tardi agli argomenti perentorii che Chassaignac aveva già dato in favore dell'origine canalicolare, vennero ad aggiungersi le ricerche batteriologiche di Bumm (7), di Escherich (8), di Piante (9), della signora Merritt (10), ecc.

Prendendo la questione della patogenia delle mastiti da un punto di vista molto generale, non si possono immaginare che tre vie capaci di portare i germi infettivi fino alle parti profonde della ghiandola mammaria: i vasi sanguigni, i vasi linfatici ed i condotti galattofori (11). Studiamo successivamente queste varie vie.

(1) Tripier, Dict. encycl. des Sc. méd., 2ª serie, t. IV.
(2) Spiegelberg, *Lehrbuch der Geburtshülfe*, 1882.
(3) Giraldès, *Gaz. des hôp.*, 1854.
(4) Vergeade, Tesi di Parigi, 1881.
(5) Bennezon, Tesi di Parigi, 1883-1884.
(6) Ressein, Tesi di Parigi, 1883-1884.
(7) Bumm, *Arch. f. Gynek.*, 1884, t. XXIV, p. 262, e *Samml. klin. Vorträge*, 1886, n. 282.
(8) Escherich, *Fortschrit der Medicin*, 1885, nn. 3 e 8.
(9) Piante, Tesi di Lione, 1885.
(10) E. Merritt, Tesi di Parigi, 1886-1887.
(11) Lascio da parte i casi eccezionali in cui un corpo estraneo è l'origine dell'ascesso. Velpeau ne vide uno sviluppatosi attorno ad un ago (Oss. XVI, p. 79).

Forse la mastite che si associa agli orecchioni è dovuta al trasporto del microorganismo patogeno per mezzo del sangue, ma nulla sappiamo di preciso a questo riguardo. Nelle donne affette da piemia puerperale o da altre malattie infettive i microorganismi trasportati dalla corrente sanguigna possono arrestarsi nelle mammelle, svilupparsi e dare origine ad ascessi metastatici. Si conoscono fatti di questa natura, ed Hennig osservò un ascesso metastatico del seno consecutivo alla febbre tifoidea, ma sono eccezioni e non hanno che un interesse mediocre, poichè allora l'ascesso mammario non è che un incidente e la gravità dello stato generale domina la scena. La questione ha tuttavia una certa importanza, dopo che Escherich ha dimostrato con esperimenti sugli animali che i microorganismi entrati nella corrente sanguigna possono essere eliminati a livello della mammella insieme al latte, come lo sono a livello del rene coll'urina. Se poi si tratta di microbii piogeni, basterà poco perchè si arrestino nelle mammelle ed invece di essere eliminati vi determinino delle vere mastiti parenchimatose. Tuttavia, come osserva Bumm, per quanto seducente sia questa teoria, si richiedono nuove ricerche che la confermino, e sino a più ampie prove, noi dobbiamo considerare questo modo d'infezione come possibile, ma eccezionale.

Per ciò che spetta ai linfatici, è fuor di dubbio che essi hanno una parte preponderante nelle infiammazioni superficiali della mammella, nelle paramastiti; e non si può per altra parte affermare che non sono mai l'origine di ascessi intramammarii. Ma si tratta di sapere se la mastite puerperale volgare, comune, è dovuta abitualmente ad una linfangioite o se è consecutiva ad un altro modo d'infezione. Contro l'origine linfatica Duplay formula due obbiezioni assai importanti: " la prima è che, contrariamente a ciò che si opera nelle linfangioiti, i ganglii dell'ascella nei flemmoni ghiandolari della mammella restano spesso intatti; la seconda è che l'infiammazione si propagherebbe in senso inverso al decorso della linfa, ciò che è assolutamente contrario al decorso abituale delle linfangioiti " (1). A questi argomenti si può aggiungere che le vere mastiti sono spesso localizzate ad un lobo della ghiandola, sono nettamente lobari; ora come spiegare questo fenomeno, se si ammette l'infezione per la via linfatica, quando si sa che tutti i linfatici della mammella comunicano largamente gli uni cogli altri? E poi è noto con quale frequenza nelle mastiti si vedono ascessi multipli che si succedono, restando indipendenti gli uni dagli altri; l'uno interessando un lobo della ghiandola, il seguente interessandone un altro assai lontano, senzachè vi sia alcun rapporto di continuità o di contiguità tra essi due. Senza dubbio nelle linfangioiti si osservano degli ascessi multipli, ma non sono così voluminosi come gli ascessi del seno; invece di essere disseminati a capriccio, sono regolarmente disposti lungo un tronco linfatico e, per ripeterlo ancora una volta, si accompagnano costantemente ad un ingorgo ghiandolare, laddove nelle mastiti i ganglii sono raramente interessati. Sopra 11 mastiti, infatti, Chassaignac non conta che due adeniti.

Al contrario l'infezione lungo i condotti galattofori spiega assai bene e la forma lobare di questi flemmoni e la successione di più ascessi isolati gli uni dagli altri, poichè ciascun lobo della ghiandola viene ad aprirsi con un condotto galattoforo

---

(1) Duplay, t. VI, p. 595.

speciale alla sommità del capezzolo. In favore dell'origine ghiandolare delle mastiti puerperali, Chassaignac aveva già esposto due argomenti di valore ineguale, ma di cui l'uno è indiscutibile: il primo è che quando un ascesso del seno viene inciso, od anche quando si apre spontaneamente, insieme al pus cola del latte. Questa osservazione non ha grande importanza, poichè si potrebbe ammettere che i condotti i quali lasciano uscire il latte sono stati incisi dal bistori insieme alle pareti dell'ascesso, oppure si lasciarono ulcerare dal pus. Ma l'altro argomento è perentorio e fu ripreso recentemente da Budin (1), e dai suoi allievi Cataliotti (2), e Arbel (3): ed è che fin dal principio della malattia, facendo pressione sulla ghiandola, si fa uscire dal capezzolo, ossia dagli orificii dei condotti galattofori, il pus insieme al latte. È questa una prova manifesta che i condotti galattofori sono la sede primitiva del processo infiammatorio, di qui il nome di galattoforiti, che gli diede Budin, nome certamente assai espressivo, ma che ha forse il torto di lasciar credere che le lesioni hanno la loro sede esclusiva o principale a livello dei condotti galattofori, mentre esse raggiungono il loro più alto grado nelle parti profonde della ghiandola, negli acini ghiandolari. Del resto le ricerche batteriologiche già da parecchi anni vennero a confermare ciò che Chassaignac avea così solidamente stabilito su prove cliniche. Nel 1884 Bumm avea trovato dei microorganismi nel latte di donne affette da mastite puerperale (4); poi vennero le ricerche di Piante, di Kohn, di Escherich, di Merritt e gli esperimenti assai notevoli di Nocard (5).

Si può adunque considerare come dimostrato che la mastite puerperale è una infiammazione ghiandolare, canalicolare, dovuta ad un'infezione che passa per i canali galattofori. Sarebbe interessante dimostrare, se qui fosse il luogo conveniente, che la propagazione lungo i canali escretori è il modo abituale dell'infezione delle ghiandole, tanto per la parotide (Chassaignac, Duplay) (6), per la ghiandola sottomascellare (Pilliet), per il fegato, per il rene, quanto per la mammella, e che la mastite puerperale entra nella legge generale delle infiammazioni ghiandolari.

Ciò non vuol dire che le linfangioiti non prendano mai alcuna parte alla infiammazione della mammella. I flemmoni superficiali di origine linfatica possono, sebbene eccezionalmente, invadere le parti profonde; ed in altri casi i linfatici sono invasi insieme ai canali galattofori, simultaneamente o secondariamente, e si sviluppano delle mastiti totali, alle quali più tardi consacreremo qualche parola, e che veramente sono rarissime eccezioni.

Se è stabilito che la mastite puerperale volgare ha la sua origine nella ghiandola stessa, condotti, canalicoli ed acini, la patogenia del processo infiammatorio però può essere interpretata in modo diverso. Gli antichi ammettevano che il

(1) Budin, Accademia di Medicina di Parigi, 16 apr. 1889, e Leçons de clinique obstétricale; Parigi 1889, p. 438.

(2) Cataliotti, Tesi di Parigi, 1888-1889.

(3) Arbel, Tesi di Parigi, 1890-1891.

(4) Billroth ed Ehrlich aveano già trovato i canali galattofori zaffati di microorganismi in una donna affetta da ipertrofia mammaria e morta di risipola (*Arch. f. klin. Chir.*, vol. XX, pag. 418).

(5) Nocard, *Annales de l'Institut Pasteur*, 1887, p. 417. — Nocard et Mollereau, *Annales de l'Institut Pasteur*, 1887, p. 109.

(6) Duplay, *Gaz. hebd. de Méd. et de Chir.*, 1891, n. 5, p. 52.

latte faccia la parte di un corpo estraneo ed era il suo accumularsi nei canali galattofori che causava la infiammazione: si ammetteva che questo latte si divida in due parti, una liquida che viene riassorbita, l'altra semisolida, che a mo' di coagulo otturerebbe il condotto; e dietro questo coagulo otturatore, la secrezione persistente dilaterebbe il canale. " Fino a che questa secrezione non agisce che meccanicamente, dice Velpeau, non c'è che ingorgo; ma, così distesi, i condotti lattiferi possono perdere la pazienza, ed allora l'irritazione prende possesso della ghiandola ed assume il carattere dell'infiammazione parenchimatosa ". È la dottrina dell'*ingorgo latteo* o della *stasi lattea*. Altri hanno ammesso che i condotti lattiferi possono rompersi e che è il *latte versato* nei tessuti che produce la infiammazione.

È innegabile che l'ingorgo latteo esiste; è anche frequente nei giorni che seguono al parto, più frequente forse nelle donne che cessano di allattare. La mammella si fa tumida, diventa calda e dolorosa, ma non c'è febbre, ed in qualche giorno tutto rientra nell'ordine. È questo ingorgo che si chiamava *pelo* in seguito all'assurda credenza che data da Aristotele e che faceva ammettere che i condotti escretori siano obliterati da un pelo trangugiato; è ciò che Gosselin chiamò la *mammite postpuerperale non suppurante* (1), e Bumm la *mammite parenchimatosa semplice non infettiva* (2). L'ingorgo latteo esiste, ma si tratta di sapere se può da solo determinare un processo infiammatorio, se la stasi può dar luogo ad una mammite. Löhlein (3) l'ammette e Otto Küstner (4) pure, sebbene lo consideri un fatto eccezionale; e su questo punto l'esperimento ci può aiutare, poichè è facilissimo produrre la stasi del latte. Kehrer (5) infatti otturò nei conigli gli orificii dei canali galattofori con del collodion, e non ebbe alcun processo infiammatorio. Io procedetti in altro modo: su varie mammelle di una cagna ho fatto la legatura sottocutanea dei canali galattofori, badando a non legarli tutti. Un certo numero di essi quindi versava ancora del latte sulla superficie del capezzolo ed i cagnolini poppando a queste mammelle, continuavano a produrre l'eccitazione che mantiene la secrezione; malgrado ciò non si produsse alcun processo flogistico. D'altra parte nei casi di mastite infiammatoria, si trovano sempre dei microorganismi nel latte. Si può adunque considerare come dimostrato che la stasi da sola è incapace di produrre l'infiammazione della mammella, che non c'è una mastite da stasi, che tra l'ingorgo latteo e la vera infiammazione esiste una barriera, e che questa barriera non può essere tolta se non sotto l'influenza dell'infezione, della penetrazione dei microorganismi.

Come si produce quest'infezione? Giova notare che la ghiandola mammaria presenta due condizioni che la distinguono da tutte le ghiandole voluminose dell'organismo; i suoi condotti escretori si aprono direttamente all'esterno e di più essa è incapace di evacuare da sola il suo contenuto. Se accade di vedere il latte sgorgare spontaneamente quando la ghiandola è troppo distesa, questo scolo è

(1) Gosselin, Clinique chir., 3ª ediz., t. II, p. 279.
(2) Bumm, *Sammlung klin. Vorträge*, n. 282, 1886, p. 3.
(3) Loehlein, *Zeitschrift für Gebürtshülfe und Gynäkol.*, 1879, t. IV, p. 258, e 1883, t. XI, pag. 440.
(4) Otto Küstner, *Arch. f. Gynäkol.*, 1884, t. XXII, p. 291.
(5) Kehrer, citato da Deiss. Tesi di Heidelberg, 1889, p. 8.

dovuto all'elasticità delle parti vicine e non ad un apparecchio escretore speciale; è un semplice rigurgito che non è mai sufficiente a vuotare la ghiandola. Se si vuole avere l'evacuazione regolare del latte, deve intervenire una forza esterna, e questa forza è data dal succhiamento fatto dalla bocca del bambino. Ora questa bocca è un mezzo settico, come hanno dimostrato le ricerche di Kehrer, fatte su 60 neonati. Si può dire adunque che la mammella per la sua disposizione anatomica e per la sua stessa funzione è esposta in modo particolare all'infezione. Se la bocca del bambino allo stato fisiologico è settica, lo diventa ancor più in certe circostanze; così nel bambino di cui Legry (1) riferisce la storia, che era affetto da flemmone parotideo che si era aperto in bocca: dopo alcuni giorni sua madre presentava degli ascessi canalicolari in ciascuna mammella. Ma non è solo colla bocca che il bambino può infettare la sua nutrice; in quelli che sono affetti da oftalmia purulenta il pus cola sulle guancie e viene ad imbrattare il capezzolo, e questo fatto è chiaro in un'altra osservazione di Legry. È così che l'oftalmia purulenta prende una parte importante nella eziologia delle mastiti, e deve essere l'oggetto di cure speciali. Finalmente la madre stessa può essere la sorgente dell'infezione, trasportando sul capezzolo per mezzo delle mani e della lingeria i microorganismi patogeni che, come dimostrò Doléris, si sviluppano spesso nei lochii.

I germi patogeni sono adunque portati alla mammella per tre vie: la bocca e gli occhi del bambino, le mani della madre. Si aggiunga che i germi arrivati sul capezzolo, all'orifizio dei canali galattofori, vi trovano tutte le condizioni per prosperare, poichè il latte è un eccellente mezzo di coltura.

Data questa moltiplicità di sorgenti infettive, è assai probabile che negli ascessi della mammella si trovino vari microorganismi. Infatti vi si trovarono degli streptococchi, degli stafilococchi bianco e aureo, e Bumm (2) constatò la presenza di un micrococco simile al gonococco. Nello stato attuale delle nostre conoscenze bisogna ammettere che tutti i microbii piogeni possono produrre la mastite, e che non vi è un agente microbico speciale di questa infezione. Forse non si può dire altrettanto degli animali, poichè Nocard trovò nella mammite contagiosa delle vacche lattifere ed in quella delle pecore lattifere dei microorganismi particolari, di cui dimostrò sperimentalmente la virulenza.

V'ha una condizione eziologica importante delle mammiti, della quale fin qui non ho parlato, ed è la presenza delle ragadi. È dalla loro frequente esistenza che sorse l'idea dell'origine linfatica di tutte le infiammazioni della mammella, e Küstner fa notare che se si ammette l'infezione lungo i canali galattofori, non si spiega come le ragadi possano favorire lo sviluppo delle mastiti. Anzitutto giova ricordare che le ragadi non sono così frequenti come si è voluto credere, e tutti hanno visto delle mastiti senza ragadi, anzi Deiss nella sua statistica già citata dimostra che 49,3 % delle mastiti, ossia presso a poco la metà, si svilupparono senza alcuna specie di escoriazione preesistente del capezzolo o dell'areola. Non si può quindi ammettere che queste ragadi siano la condizione costante nè necessaria delle mastiti, e tuttavia è impossibile negare che in certi limiti esse ne

(1) Legry, *Progrès méd.*, 27 agosto 1887, n. 35, p. 153.
(2) Bumm, *Arch. f. Gynäkol.*, 1884, t. XXIV, p. 262.

favoriscono lo sviluppo; ma qui non c'è nulla di inesplicabile. I diversi microbii trasportati sul capezzolo trovano in queste piccole ferite un mezzo di coltura favorevole; vi si sviluppano, vi si annidano, pronti ad invadere i canali galattofori, se l'occasione si presenta; le ragadi costituiscono in tal modo una tappa intermediaria tra la sorgente dei microorganismi e l'apparecchio ghiandolare, un serbatoio, sempre pronto a versare l'infezione. Oltre a ciò, le ragadi obbligano spesso a sospendere l'allattamento; ora è certo che il cammino dei microbii lungo i canali galattofori è più facile quando il latte ristagna che quando è estratto regolarmente. Così la stasi lattea, incapace a produrre da sola l'infiammazione della ghiandola, crea fino ad un certo punto una predisposizione, rendendo più facile la propagazione del processo infettivo. E ciò che prova questa influenza della stasi è il fatto che gli ascessi sono molto più frequenti nei lobi inferiori della ghiandola, dai quali il latte esce meno facilmente che dai lobi superiori.

Riassumendo, la mastite puerperale è nella grande maggioranza dei casi una infiammazione canalicolare. I microorganismi trasportati sia dalla bocca o dagli occhi del bambino, sia dalle mani della madre, sono deposti sul capezzolo; se ivi trovano delle ragadi, hanno maggiori probabilità di vivere e di moltiplicarsi. Di qui penetrano nei canali galattofori, e, favoriti più o meno dalla stasi lattea, rimontano fin negli acini, dove provocano il massimo di lesioni (*a*).

Anatomia patologica. — La mammella non è mai interessata nella sua totalità, ma si formano a principio uno o più focolai infiammatorii distinti, che corrispondono a dei lobi della ghiandola. Tutti i lobi non sono colpiti indifferentemente, e assai più spesso sono colpiti gli esterni ed inferiori che non i superiori ed interni. Arriva soventi che più lobi sono invasi successivamente, e si formano così ascessi successivi, il cui numero può essere considerevole, e Velpeau ne ha osservato sino a 52 sulla stessa mammella. Poichè è evidente che nella mammella non vi sono 52 lobi, si è condotti a chiedere se certuni di questi ascessi non colpiscano solo qualche lobulo di un lobo, oppure se in queste mammelle profondamente infette non si sviluppino ascessi ad un tempo negli acini e nel connettivo interstiziale.

L'anatomia patologica della mastite puerperale non fu molto studiata, specialmente nei suoi primi stadii. Klob (1) ne ha dato una descrizione macroscopica

(*a*) [Poichè l'anatomia dimostra chiaramente che vi sono ampie comunicazioni tra la rete linfatica sottocutanea della regione mammaria e quella profonda, *a priori* non si può negare la possibile natura linfatica di certi flemmoni del seno, sebbene essi debbano essere più rari di quello che si ammetteva dopo gli studii di Mascagni e di Sappey sui linfatici della mammella. Recenti ricerche batteriologiche confermano quest'idea; e secondo esse sarebbe lo streptococco che più volentieri, anzi quasi esclusivamente, seguirebbe la via linfatica. Esso, partendo da una ragade, si estenderebbe dapprima alla pelle circostante, come fa lo streptococco della risipola, e penetrando nei linfatici arriverebbe verso il centro della ghiandola, in mezzo al tessuto interacinale (Cheyne); perciò le sue manifestazioni sarebbero prima superficiali, poi profonde. Al contrario lo stafilococco seguendo i canali galattofori non dà i sintomi del flemmone se non quando è profondo, negli acini (come dimostrò direttamente il Bumm escidendo una porzione della parete di un ascesso mammario al suo iniziarsi), e questo ascesso da profondo si estende poi verso la superficie (*Nota del Trad.*)].

(1) Klob, Pathol. Anat. des weibl. Sexualorganen. Vienna 1864, p. 511.

che spesso fu ripetuta. Billroth (1) studiò microscopicamente la mammella di una donna affetta da mastite che avea dovuto soccombere alla piemia puerperale, e fu colpito della localizzazione dell'infiltrazione embrionaria intorno agli acini. Egli ha inoltre prodotto sperimentalmente la mastite in una cagna. Ma lo studio di questo caso non ha per noi alcun interesse, perchè la infiammazione era stata prodotta dall'introduzione di un corpo estraneo nel tessuto connettivo. Lo studio anatomico migliore della mastite puerperale è stato fatto da Bumm (2), che si servì di piccoli frammenti di mammelle escise a diversi periodi della malattia. Ecco ciò che egli ha constatato:

La proliferazione rapida dei microorganismi nell'interno degli acini determina una fermentazione del latte, il cui zucchero è trasformato in acido lattico ed acido butirrico. La caseina si coagula, ed i cul di sacco ghiandolari dilatati sono riempiti da un reticolo di caseina coagulata, che imprigiona le colonie di batterii. Nella parete degli acini si produce una vera reazione infiammatoria: le cellule epiteliali si rigonfiano, si desquamano e scompaiono; e nello stesso tempo il connettivo che è tra gli acini è invaso da un gran numero di globuli bianchi, che penetrano fin nei cul di sacco ghiandolari. Con una corrente inversa i microbii penetrano nel tessuto connettivo, lo distruggono ed al posto di un lobulo ghiandolare si forma un focolaio purulento miliare. I piccoli focolai vicini si riuniscono gli uni cogli altri, e tutto un lobo è così distrutto e convertito in una caverna purulenta, la quale è irregolare, provvista di diverticoli, di cul di sacco parzialmente separati da setti incompleti, e contiene in mezzo al pus dei lembi di connettivo, resti dei setti interlobulari, che le danno l'aspetto di una spugna. Le sue pareti sono formate da una spessa membrana granulosa che arresta i microbii ed oppone una barriera al processo infiammatorio. Dal punto di vista terapeutico ciò che più importa è la forma irregolare di questi ascessi, la presenza di setti e di diverticoli, nei quali il pus può soggiornare. Tutti questi setti nell'evoluzione ulteriore del male sono distrutti dal pus, il quale tende ad aprirsi all'esterno, avviandosi, secondo la sua sede primitiva, ora verso la pelle, ora verso le parti profonde. Per lo più si forma una sorta di barriera infiammatoria, che impedisce la diffusione di questo pus; la pelle si ulcera e l'ascesso si vuota. Ma altre volte il pus si espande nel connettivo sottocutaneo o nel connettivo retromammario, producendo degli estesi scollamenti. Qualche volta si diffonde ad un tempo in avanti ed in dietro, sotto la pelle e dietro la ghiandola, costituendo un ascesso a bottone di camicia.

Sintomi. — Il decorso del flemmone ghiandolare è sensibilmente meno rapido di quello dei flemmoni sottocutanei. L'inizio è spesso oscuro, ed il passaggio tra l'ingorgo latteo e la mastite vera può essere difficile ad afferrarsi. Spesso è preceduto o accompagnato da malessere, brividi e leggiera febbre; la mammella è sede di una sensazione di peso; ma bentosto la temperatura si eleva a 38°,5, 39°, 39°,5 ed anche a 40°, e nello stesso tempo il dolore diventa estremamente vivo. La più

(1) Billroth, *Medicin. Jahrb.*, vol. XVIII; *Zeitschrift der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien*, XXV Jahrgang, 1869.
(2) Bumm, *Sammlung klin. Vorträge*, n. 282, p. 10 e 11.

piccola pressione, i movimenti del tronco, sovra tutto quelli del braccio, lo accrescono ancora, e la povera donna, il cui aspetto alterato esprime una forte angoscia, è preoccupata continuamente a proteggere il torace da ogni scossa e da ogni contatto.

La mammella intanto è leggermente tumida, un poco deforme se l'infiammazione occupa un lobo superficiale; spinta dal lato opposto, se occupa un lobo profondo; ma, fatto importante, la pelle non è rossa, conserva invece il suo aspetto normale ed i ganglii ascellari non sono tumidi.

La palpazione permette di riconoscere a principio, in un lobo della ghiandola, per lo più in fuori ed in basso, una resistenza diffusa; bentosto si distingue una specie di nodosità fatta dall'unione di una serie di piccoli grani, poi una vera tumefazione dovuta alla loro più intima confluenza. Questa tumefazione così costituita è globosa, del volume di una noce, di un piccolo uovo, di una piccola arancia; è assai dolorosa sia spontaneamente, sia alla pressione, e la sua superficie è bitorzoluta, e i suoi contorni poco netti, quasi diffusi; non aderisce alla pelle, ma è incastonata nella ghiandola, che ne segue necessariamente i movimenti passivi.

Fin dal principio, se si esercita una pressione sulla tumefazione, del pus vero, mescolato a latte, esce dal capezzolo; e questo pus si distingue dal latte perchè cola meno facilmente, si appiccica al capezzolo, è più grigio di quello, meno giallo, meno opaco. Malgrado queste differenze di aspetto si può trovare qualche difficoltà a riconoscerlo, ed allora gioverà ricorrere all'artificio raccomandato da Budin, che consiste nel raccogliere il liquido che esce dal capezzolo sopra un pezzo di tela od un batuffolo di cotone idrofilo: il latte imbibisce il tessuto, laddove il pus resta alla superficie. La quantità di pus che così si evacua è assai variabile; ora è così scarsa che non si riesce a scoprire clinicamente, ora è tanto considerevole da riempire uno o due cucchiai da tavola.

Se si abbandona a sè la malattia, il pus forma una raccolta, e si può sentire la fluttuazione; la quale a principio è assai profonda, assai difficile a percepire, per cui si deve talvolta ricorrere a tutti gli artifizi che ho segnalato. Più tardi, più o meno lentamente secondo il grado di profondità della sua sede iniziale, ma sempre con lentezza, la raccolta si avvicina alla superficie e la fluttuazione diventa più facile a sentirsi. La pelle è invasa a sua volta, si fa aderente, diventa rossa, poi violacea, si assottiglia e si perfora; il pus esce e talvolta esce contemporaneamente una certa quantità di latte, più o meno alterato, di un odore acre molto sgradevole. È probabile che questo latte venga non dai lobuli primitivamente invasi che restano distrutti, ed incapaci di secernere, ma da qualche condotto secondariamente ulcerato. Questo esito è il più frequente ed anche il più fortunato.

Ma succede qualche volta che l'ascesso, invece di aprirsi direttamente all'esterno, si diffonde sotto la pelle e forma una raccolta superficiale più o meno vasta. Esso può eziandio invadere il connettivo sottomammario; e la ghiandola è allora sollevata in massa, spinta in avanti ed offre tutti i segni del flemmone retromammario.

In qualche rara circostanza il pus diventa fetido e si mescola a gas, e questo fenomeno si può produrre senzachè la cavità purulenta comunichi nè coll'aria esterna, nè colle vie respiratorie.

Verneuil (1) ha fatto notare che spesso nelle nutrici affette da ascesso della mammella si osserva la lattosuria. Egli si chiede se tra i due fenomeni vi ha coincidenza pura e semplice, oppure se la glicosuria è la causa dell'ascesso, e tende piuttosto a credere che è l'ascesso che produce la glicosuria. De Sinety ha dimostrato che si può a volontà produrre la glicosuria nelle nutrici coll'impedire la escrezione del latte: ora l'ascesso impedisce l'allattamento e perciò " produce mediatamente la glicosuria, producendo prima la ritenzione lattea ".

Decorso. — Il decorso delle mastiti puerperali è molto irregolare. Fra le forme acute e le forme subacute, quasi croniche, sulle quali ritorneremo più tardi, vi sono molti processi intermediarii; ma anche nelle forme acute, il decorso non è mai rapidissimo.

Un fatto importante, che giova conoscere bene, è che la mastite puerperale si può arrestare od essere arrestata ai primi stadii della sua evoluzione, quando la suppurazione è ancora intracanalicolare. Chassaignac avea già dimostrato coll'appoggio di un fatto, che facendo uscire colla compressione il pus dai canali galattofori, si può ottenere la guarigione della mastite al suo principio; e Budin e Cataliotti sono ritornati su questi fatti che erano stati posti in obblio e la cui importanza pratica è molto grande.

Una volta formatosi l'ascesso, la evacuazione che si può ottenere dai canali galattofori è insufficiente; il pus deve aprirsi una via diretta all'esterno. Ho già indicato le complicazioni che ne possono nascere, sia perchè l'infiammazione si estende sotto la pelle, sia perchè invade il connettivo sottoghiandolare. La complicazione più frequente è certamente quella dovuta alla moltiplicità degli ascessi; qualche volta due o tre lobi sono colpiti contemporaneamente, e gli ascessi dapprima affatto distinti, finiscono per riunirsi, dando luogo a vaste cavità irregolari, con numerosi diverticoli che comunicano a stento per mezzo di tragitti e di piccoli seni. In altri casi i diversi ascessi restano indipendenti gli uni dagli altri e vengono ad aprirsi separatamente sulla pelle. Questi ascessi multipli non sono sempre simultanei; talvolta si sviluppano successivamente, con intervalli assai lunghi, per modo che la malattia non finisce mai. Se un secondo ascesso si sviluppa quando il primo è ancora fistoloso, si vede, al dire di Nélaton, alterarsi il pus del primo, il quale invece di essere francamente flemmonoso, è un miscuglio di pus e sangue; e questo segno, secondo Nélaton (2), non mancherebbe mai e permetterebbe d'affermare lo sviluppo di un altro ascesso. Tali ascessi, più o meno subentranti, si possono succedere in gran numero, 10-20-30 e più, di cui gli uni confluiscono e si riuniscono, gli altri si aprono all'esterno separatamente; allora la mammella bitorzoluta, deformata, presenta qua e là delle macchie rosse, violacee, livide, al cui centro sboccano degli orifizi fistolosi, a margini sottili e irregolari che le dànno l'aspetto di un inaffiatoio, e nel suo interno è scavata da caverne anfrattuose, da gallerie irregolari, e trasformata in una spugna purulenta: la ghiandola è completamente distrutta. I tragitti fistolosi durano a lungo e la gua-

(1) Verneuil, *Union méd.*, 19 agosto 1882, t. XXXIV, p. 277 e 301.
(2) Nélaton, Mém. de pathol. chirurgicale. Paris 1857, t. IV, p. 23.

rigione definitiva è difficile. Ma anche all'infuori di questi casi gravi, possono stabilirsi delle fistole, le quali persistono un tempo più o meno lungo e resistono ad ogni cura. Finalmente, quando la suppurazione si è diffusa sotto la pelle e nel connettivo retromammario, può andare oltre i limiti della regione ed invadere le parti vicine, o propagarsi alla pleura, per le quali complicazioni rimandiamo il lettore allo studio dei flemmoni sottocutanei e sottomammarii.

Le mastiti, anche quando guariscono bene, lasciano nella ghiandola dei nodi duri, che possono persistere a lungo e simulare dei tumori. Il capezzolo resta talvolta deforme, retratto dai processi cicatriziali; se una parte notevole della ghiandola è stata distrutta dalla suppurazione, la quantità di latte secreto può essere assai diminuito e la mammella diventa inetta all'allattamento nei parti successivi. Finalmente, secondo alcune statistiche, la mastite puerperale predisporrebbe in un certo grado allo sviluppo ulteriore del cancro.

Diagnosi. — A principio, si potrebbe essere imbarazzati a distinguere il semplice ingorgo latteo dalla mastite. È la febbre che deve fare la diagnosi; checchè si dica, non è dimostrato che l'ingorgo latteo possa determinare la febbre; e quando la temperatura si eleva, a 38,5 o più in su, mancando ogni altra complicazione, si deve ammettere che si è iniziata la mastite. Quando si assiste all'esordire della malattia è quasi sempre facile distinguere la mastite vera da una linfangioite, un flemmone od ascesso sottocutaneo. Il rossore della pelle, la tumefazione superficiale, l'adenite ascellare, la rapidità del decorso, caratterizzano queste ultime affezioni, laddove nella mastite vera si osservano dei bitorzoli profondi, incastonati nella ghiandola, senza modificazione della pelle e senza adenite. Anche se il processo infiammatorio ha colpito un lobo superficiale, con questi segni si può fare il diagnostico; se al contrario si tratta di un lobo profondo, la mammella è in parte sollevata per modo che si potrebbe credere ad un flemmone retromammario, ma si sente pure nella ghiandola stessa una massa pastosa ed aderente. Del resto, se si trova qualche imbarazzo, avvi un segno sul quale abbiamo già insistito, e che non si deve trascurare di cercare, è il *segno di Chassaignac*, lo scolo del pus dal capezzolo.

Più tardi, quando l'infiammazione ha invaso il connettivo superficiale, la diagnosi diventa più difficile; ma anche qui i commemorativi che indicano l'esordire profondamente del male, l'integrità primitiva della cute; la lentezza del decorso, ci metteranno sulla buona via. E si potrebbe quasi dire che quando si è dubbiosi, trattasi di una vera mastite e non di un flemmone superficiale. L'invasione del connettivo profondo si riconosce ai sintomi abituali assai caratteristici del flemmone retromammario.

Cura. — La cura dei flemmoni della mammella deve essere anzitutto profilattica. Il capezzolo di una nutrice dovrebbe essere trattato come una ferita sempre esposta all'infezione; pulizia scrupolosa, lavatura ogni volta che il bambino ha cessato di poppare. Ma non si deve sorvegliare solo il capezzolo, bensì anche tutto ciò che viene a contatto di esso, lingeria, mani e sovra tutto la bocca e gli occhi del bambino. Se si manifesta una escoriazione, una ragade, si debbono raddoppiare

le precauzioni. È fuor di dubbio che usando cure minuziose, si può evitare un gran numero di mastiti.

Quando il processo infiammatorio è comparso, giova sapere che può essere impedito l'ascesso e che la suppurazione può essere arrestata quando è ancora intracanalicolare. Ma, a questo scopo, si deve rinunziare alla compressione e ricorrere alla cura che, intravveduta da Chassaignac, fu poi consigliata quasi simultaneamente da Marsh (1) e da Budin (2). La mammella deve essere immobilizzata e sostenuta, ma non compressa, e ciò che importa più che ogni altra cosa è di svuotarla. Chassaignac avea ottenuto dei successi per mezzo di pressioni esercitate sulla ghiandola, ma non credeva molto all'efficacia di questo metodo, e raccomandava solo di impiegare la ventosa aspiratrice per sgorgare la ghiandola (3). È una pratica insufficiente: per cui si dovranno esercitare delle pressioni dalla radice dell'organo verso il capezzolo, nella direzione dei condotti galattofori, in modo da farne uscire il contenuto della ghiandola, il pus col latte. Questa manovra deve essere rinnovata a più riprese, sino a che non ne esca più materia purulenta. Sopra 9 casi tale metodo di cura ha dato a Budin 8 successi.

Quando questo trattamento non fu impiegato od ha fallito, quando l'ascesso è formato, si deve evacuare il pus. Gosselin (4), spaventato dalla frequenza e dalla gravità della risipola, in seguito all'incisione delle mastiti puerperali, avea eretto a metodo la temporizzazione e sostenne che bisognava lasciare questi ascessi aprirsi spontaneamente. Oggidì non si teme più la risipola e per altri riguardi si deve abbandonare la temporizzazione eccessiva che espone a pericoli, a scollamenti estesi, a fistole, e prolunga inutilmente i dolori spesso forti dell'ammalata. Come si deve evacuare il pus? Chassaignac (5) avea raccomandato di fare delle piccole incisioni, di " allontanare dagli ascessi la materia purulenta nel modo più completo possibile e con mezzi svariati, ventose, lavature, pressioni espulsive, e di riunirle per prima intenzione tutte le volte che è possibile „. Si tentò anche di svuotarli con punture esploratrici, seguite o non da iniezioni modificatrici. Ma gli ascessi della mastite vera sono così anfrattuosi, che con questi mezzi non si ottiene che una evacuazione incompleta, la riunione fallisce spesso e possono residuare delle fistole. È dunque miglior partito ricorrere all'incisione ampia, seguìta da drenaggio e da un apparecchio di medicazione ad un tempo immobilizzante e compressivo. Si evita in questo modo, sovra tutto se si raccorcia e si sopprime rapidamente il drenaggio, la formazione di fistole.

Jules Boeckel (6) ha proposto un metodo di cura più radicale, " lo svuotamento metodico della mammella nella mastite parenchimatosa acuta „. La sua comunicazione all'Accademia non è stata ancora pubblicata, ma ecco gli schiarimenti che egli gentilmente mi comunicò al riguardo. Cominciamo col processo

(1) Marsh, *New-York med. Journ.*, 9 marzo 1889, p. 258.

(2) Budin, Tesi di Cataliotti, 22 marzo 1889. Acad. de Méd., 10 aprile 1889, e Leçons de clin. obstétr., 1889, p. 438.

(3) Chassaignac, Traité de la suppuration, t. II, p. 261.

(4) Gosselin, *Gaz. des hôp.*, 4 sett. 1877, p. 809, e *Clinique chir.*, 3ª ediz., t. II, p. 285.

(5) Chassaignac, *Gaz. méd. de Paris*, 1855, p. 40.

(6) Boeckel, Acad. de Méd., 30 aprile 1889.

operatorio: " Incisione ellittica che circoscrive le fistole, quando ve ne sono, oppure la parte sporgente del flemmone quando esso non è aperto, rispettando tuttavia il capezzolo, quando è possibile. Dissezione rapida dei due labbri della ferita ed estirpazione colle pinze e bistori di tutte le porzioni ammalate, arrivando, se occorre, fin sulle coste. Disinfezione al sublimato. Riunione della ferita con punti di sutura profonda, alternati con punti superficiali senza drenaggio. Medicazione ovatto-jodoformizzata, lasciata in sito otto giorni. „ Boeckel operò sei volte in questo modo ed ha ottenuto sempre la guarigione sotto una sola medicazione; il latte non ha impedito la guarigione per prima intenzione. Questo metodo è certamente interessante, ed ha in suo favore, quando riesce, la rapidità estrema della guarigione. Se però si volesse erigerlo a metodo generale di cura delle mastiti, vi sarebbe qualche obbiezione a fare. Anzitutto se non la gravità, almeno l'estensione dell'operazione è forse sproporzionata alla gravità del morbo. Oltre a ciò questo intervento porta con sè dei guasti notevoli e sembra difficile che non lasci cicatrice e deformazioni più notevoli che quelle risultanti dal semplice taglio. Finalmente si deve sempre tener conto, quando si tratta di mastiti puerperali, della possibilità, ed anche della frequenza di ascessi multipli, giacenti in punti diversi della mammella. Dovrebbero questi essere estirpati tutti successivamente, oppure, dopo di avere estirpato il primo, accontentarsi di incidere gli altri? Io credo adunque che questo metodo deve essere riservato ai casi in cui la malattia ha prodotto dei guasti estesi, e particolarmente a quelli in cui persistono delle fistole multiple ed inguaribili.

Le fistole purulenti che tengono dietro alle mastiti sono talvolta assai ribelli, sovra tutto quando provengono da ascessi profondi. Spesso queste fistole mal curate si infiammano, diventano il punto di partenza di flogosi cutanee, eritemi, linfangioiti: in questi casi Verneuil (1) impiega con successo le polverizzazioni antisettiche prolungate. Hey nelle fistole che resistettero ai metodi ordinari di cura, consigliò di spaccare la mammella metodicamente su tutta l'estensione del seno fistoloso; Roux si era trovato bene di questo metodo, e Velpeau riteneva che si dovesse adottare come metodo generale. Oggidì a noi sembra quasi barbaro; e sarebbe certamente preferibile, se una fistola avesse resistito alle iniezioni modificatrici, alla cauterizzazione, alla compressione, agli sbrigliamenti, di fare l'estirpazione del tragitto o lo svuotamento secondo il processo di Boeckel.

Nei casi di mastite puerperale si deve continuare o sospendere l'allattamento? Questa questione, che fu lungamente discussa, è oggidì risolta in senso negativo; non si deve porgere al bambino la mammella ammalata. Infatti poichè la malattia è primitivamente ghiandolare, la secrezione, il latte sono alterati, e contengono del pus, la cui ingestione potrebbe essere pericolosa alla salute del bambino. La signora Henry, dice Budin, ha notato che nei bambini che deglutivano in questo modo del pus, si formavano spesso degli ascessi multipli. Ma per la madre la stasi lattea può avere degli inconvenienti, poichè favorisce la progressione dei microbii e mantiene uno stato congestizio favorevole al loro sviluppo. È per questo che è indicato di evacuare il latte che distende la ghiandola.

---

(1) Verneuil, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1890, p. 237.

D. — MASTITE TOTALE — FLEMMONE DIFFUSO

Il flemmone diffuso è una forma rara di infiammazione della mammella. È difficile dire dove cominci, poichè sembra che fin dal suo esordire interessi la ghiandola nella sua totalità. Nocard (1) studiò una mammite contagiosa che si sviluppò nelle pecore lattifere e che rassomiglia in molti punti ai flemmoni diffusi. Essa assume spesso una forma gangrenosa, e si svolge con tale rapidità che in 48 od anche in 24 ore può portare a morte. Ne è causa un micrococco assai piccolo, che si trova nel latte ed anche nel liquido dell'edema; esso trapassa rapidamente le pareti dei canali galattofori, penetra nel connettivo interstiziale e vi si moltiplica con una spaventosa rapidità. Nocard dimostrò sperimentalmente che è questo il modo di decorrere del processo e che l'infezione si fa dai canali galattofori. Avviene lo stesso nella donna? È possibile, ma non lo sappiamo. A giudicarne dalle apparenze, sembra che l'infezione si faccia ad un tempo primitivamente per i linfatici e per i condotti ghiandolari. Ad ogni modo la mammella è sempre interessata nella sua totalità; il tessuto connettivo è invaso tanto profondamente quanto alla superficie dell'organo: la suppurazione è rapida; in diversi punti si fanno delle aperture spontanee multiple e col pus si eliminano dei brandelli di tessuto mortificato.

La malattia si annunzia con dolori di tensione, estremamente acuti, che dànno la sensazione di una violenta costrizione esercitata sulla mammella. Questa si fa tumida in massa, è voluminosa, pesante, dura, assai dolente alla minima pressione. Nello stesso tempo la pelle presenta un rossore intenso, ora vivo, che spicca come nella risipola, ora oscuro e violaceo. Lo stato generale è grave fin da principio: brividi, febbre viva, sete ardente, adinamia profonda, stato setticemico spaventoso.

La suppurazione si stabilisce rapidamente; la mammella si rammollisce e dà la sensazione di una spugna piena di pus; compaiono delle flitteni sulla pelle, la quale diventa livida e si ulcera, oppure è distrutta da placche gangrenose. Si formano così degli orifizi, dai quali sgorga un pus sieroso, sanioso, infetto, mescolato a sangue, e talvolta a latte acido; poi si vedono dei brani giallastri di connettivo mortificato, che si eliminano successivamente, lasciando l'organo vuoto, come dissecato. Gli accidenti settici portano qualche volta ad una rapida morte; in altri casi sono le complicazioni di vicinanza, pleurali o polmonari, che producono la terminazione fatale. Se la malattia passa a guarigione, lascia un organo informe, retratto, circondato di cicatrici, improprio ad un ulteriore allattamento.

Appena che il flemmone diffuso è diagnosticato, si deve intervenire chirurgicamente, senza arrestarsi alle inutili applicazioni di altri rimedi, poichè, come dice Chassaignac: " non si deve mai sperare la risoluzione ". Il trattamento vuol essere pronto ed energico: " non sì tosto è conosciuta la natura dell'affezione, le incisioni lunghe e multiple che dividano non solo la pelle, ma tutto lo strato connettivo infiltrato di prodotti morbosi, costituiscono la sola cura realmente efficace ". In

---

(1) Nocard, *Annales de l'Institut Pasteur*, settembre 1887, p. 417.

queste incisioni si fanno penetrare i liquidi antisettici, e si applica un largo apparato di medicazione umido, spesso rinnovato. Nello stesso tempo si cerca di sostenere lo stato generale.

II.

INFIAMMAZIONI CRONICHE

Le infiammazioni subacute e croniche della mammella presentano dal punto di vista clinico un interesse di primo ordine. Disgraziatamente esse sono mal conosciute, ed è probabile che la descrizione che ora io ne do, dovrà essere presto riveduta. Ho studiato accuratamente le rare Memorie che su questo soggetto furono scritte, e sovra tutto le osservazioni pubblicate; ma ciò che più manca sono gli esami anatomici macro- e microscopici e le ricerche batteriologiche, per cui noi difettiamo della base anatomica ed eziologica necessaria ad ogni studio veramente scientifico.

È noto che la tubercolosi e la sifilide colpiscono talvolta la mammella, determinandovi delle lesioni di natura infiammatoria a decorso cronico, che potrebbero essere descritte in questo capitolo; e tuttavia qui non ce ne occuperemo, poichè la loro eziologia, la evoluzione e la loro prognosi dànno ad esse un carattere particolare che giustifica una descrizione a parte.

Le infiammazioni croniche della mammella, escluse la sifilide e la tubercolosi, presentano modalità diverse che le fanno distinguere le une dalle altre, ed io ne farò due grandi classi. Le une infatti terminano assai spesso in suppurazione, non colpiscono che un segmento della ghiandola, e formano tumefazioni arrotondate, oppure delle placche d'indurimento a limiti più o meno indecisi; sono specie di flemmoni cronici, che corrispondono presso a poco a ciò che Velpeau chiamava l'ingorgo parziale; ed io le chiamerò mastiti croniche parziali. Le altre invece colpiscono la ghiandola in più punti e spesso in totalità; sono mastiti diffuse o totali.

A. — MASTITI CRONICHE PARZIALI

Nulla è più variabile che queste mastiti croniche. Tra l'ascesso subacuto nel quale la fluttuazione compare in 5-6 settimane, l'ascesso tiepido, come dice Tillaux (1), ed il nucleo indurito che dopo di avere persistito per mesi ed anche per più di un anno si risolve completamente senza suppurazione, vi ha una quantità di intermediarii.

I sintomi sono essi pure altrettanto variabili quanto multiple sono le forme, ed è tanto più difficile darne una descrizione generale, in quanto che esse sono mal conosciute.

Ora durante l'allattamento, ora alla fine, al momento di cessarlo, oppure anche all'infuori della puerperalità, in seguito ad un colpo, ad una contusione cronica, le ammalate risentono qualche dolore vago, che le invita ad esaminare la mam-

(1) Tillaux, *Semaine méd.*, 1888, p. 286.

mella. Ivi esse trovano o un nodo duro del volume di una nocciuola, di una noce, mobile sotto la pelle, leggermente sensibile alla pressione, oppure una pastosità diffusa in un segmento della ghiandola. La piccola tumefazione così constatata resta talvolta assolutamente stazionaria; d'ordinario aumenta di volume progressivamente, ma lentamente; in via eccezionale può crescere con rapidità, per modo da acquistare in due o tre mesi il volume del pugno od anche della testa di un bambino. I dolori sono altrettanto variabili, quanto il decorso della tumefazione; ordinariamente leggieri, sono qualche volta quasi nulli, ed al contrario possono acquistare una intensità considerevole ed irradiarsi a tutta la mammella e persino nel braccio, ma è un'eccezione.

Quando la donna si decide a ricorrere al medico, talvolta si riscontra una tumefazione voluminosa, irregolare, a bitorzoli fluttuanti, e Reclus (1) pubblicò un fatto, in cui varii chirurghi fecero la diagnosi di cisto-sarcoma. Ma nella grande maggioranza dei casi si trova una tumefazione il cui volume non oltrepassa quello d'un uovo o di un piccolo pomo, ed i cui caratteri possono presentare due tipi principali. Ora essa nel suo insieme è perfettamente rotonda, presentando solo sulla sua superficie delle piccole rilevatezze granulose, formate dallo sporgere dei lobuli sani della ghiandola. Castex (2) pubblicò un'osservazione in cui questa forma arrotondata era molto pronunziata ed è anche su questa perfetta rotondità che Reclus si appoggiò per fare la diagnosi; e su questa forma arrotondata insiste Phocas (3), ma io la credo eccezionale. Ora la tumefazione infatti ha la forma di una placca irregolare, dura, ed è senza limiti precisi, ossia non invia prolungamenti arborescenti nel resto della ghiandola, come fa il cancro, ma è difficile sentire dove essa comincia e dove essa finisce. La consistenza è solida, ordinariamente meno dura di quella del cancro, un poco elastica, ma qualche volta di una durezza lignea, scirrosa.

Un segno di importanza capitale è il dolore alla pressione; solo per eccezione è detto in qualche osservazione che la tumefazione era affatto indolente. Per lo più invece la palpazione risveglia un dolore che non è di una estrema acuzie, come si osserva nei processi flogistici acuti, ma è piuttosto una sensazione dolorosa distinta, che non suole riscontrarsi nei neoplasmi. Si sa infatti che la palpazione moderata non risveglia alcuna sensazione anormale, quando si tratta di neoplasmi, sovra tutto al principio della loro evoluzione. Il dolore provocato dalla pressione è talvolta più vivo al centro della tumefazione, ed è quando questa sta per suppurare; spesso invece esso si accusa in massimo grado alla periferia, nei punti in cui l'infiammazione tende a progredire.

La tumefazione è mobile col resto della ghiandola sulle parti profonde, sul grande pettorale contratto. Le sue connessioni colla pelle sono molto variabili; a principio e talvolta durante tutta la sua evoluzione la pelle è affatto indipendente e si mantiene sana; ma in certi casi presenta diverse alterazioni. Talvolta cioè volendola sollevare a pieghe, presenta quello stato particolare che si caratterizza

(1) Reclus, *Clinique chir.*, p. 429.
(2) Castex, *Rev. de Chir.*, luglio 1887, p. 553.
(3) Phocas, Tesi di Parigi, 1886.

col nome di scorza d'arancio, e Castex riferisce un fatto in cui questo segno era assai manifesto e dice che Verneuil l'osservò in un caso che terminò in risoluzione. Finalmente qualche volta la pelle è aderente ed il capezzolo retratto, ma Phocas fa notare con ragione che le aderenze differiscono da quelle che si osservano nel cancro; non è cioè una fissazione della cute dovuta a tratti fibrosi che dalla profondità si sollevano verso il derma, ma è un'aderenza infiammatoria che si fa in superficie. Ma queste sono sfumature assai dilicate e difficili assai ad afferrarsi.

Vi ha un altro sintomo di alta importanza, ed è l'ingorgo dei ganglii ascellari. Questo ingorgo non è costante, ma è frequente, e deve essere sempre ricercato; talvolta è oscillante, i ganglii aumentando e diminuendo alternativamente di volume, ed è sovra tutto all'epoca mestruale che si fanno tumidi e dolorosi. Tale adenite non ha sempre un carattere nettamente infiammatorio, ma ne dista assai; spesso i ganglii sono di volume mediocre, sono duri, mobili, e si prenderebbero facilmente per gangli cancerosi, senonchè essi sono un poco dolorosi alla pressione, e, sebbene di mediocri dimensioni, sono tuttavia troppo grossi e troppo numerosi relativamente ad un tumore maligno che abbia la stessa data di tempo e lo stesso volume della tumefazione infiammatoria. Tutti questi segni evidentemente sono difficili ad apprezzarsi, ma hanno una estrema importanza per la diagnosi.

La evoluzione e l'esito di questi flemmoni cronici sono assai variabili. Per ciò che spetta all'esito, Duplay (1) ed il suo allievo Fau (2) distinguono tre forme di mastite subacuta o cronica: la forma suppurata, la forma risolutiva e la forma indurita.

Nella forma suppurata le aderenze alla cute diventano man mano più intime; si percepisce una fluttuazione dapprima oscura e profonda che diventa netta e superficiale; e se non si interviene, la pelle si ulcera e la raccolta si apre all'esterno. Più curiosa assai è l'evoluzione osservata da J.-L. Championnière (3): la mammite terminò in risoluzione, solo i ganglii suppurarono.

La durata di questa forma suppurata è estremamente variabile. In certi casi si tratta quasi di ascessi ordinarii, la cui suppurazione è soltanto un poco ritardata, come avvenne nel caso che Tillaux qualificò di ascesso tiepido, nel quale la suppurazione comparve dopo sei settimane. In altri casi perchè compaia la suppurazione, si richiedono due o tre mesi; Bardy (4), Reclus, Castex, hanno pubblicato esempii di questo genere. Finalmente talvolta il periodo di tumefazione dura assai più a lungo; così Velpeau (5) cita un ascesso della mammella destra dovuto alla fusione purulenta di un ingorgo che esisteva da un anno, ed era comparso in seguito al parto. Reclus, nelle sue lezioni cliniche dell'Hôtel-Dieu, parla di un nodo sviluppatosi esso pure in seguito ad un parto, che rimase sei anni trascurato e che prese a suppurare dopo questo enorme lasso di tempo. Giova soggiungere che i nodi i quali restano tanto tempo senza passare a suppurazione, presentano spesso, come del resto quelli che non suppurano mai, un decorso oscillante, ossia aumentano

(1) Duplay, *Clinique*, 3 nov. 1878.
(2) Fau, Tesi di Parigi, 1878.
(3) Comunicazione orale.
(4) Bardy, Tesi di Parigi, 1876.
(5) Velpeau, loc. cit., p. 120.

e diminuiscono alternativamente di volume. Così nel caso di Velpeau la tumefazione avea raggiunto dopo il parto il volume di un uovo, si ridusse in seguito alle dimensioni di una piccola noce, e solo dopo un anno si infiammò e suppurò. Si constata spesso che i periodi di aumento della tumefazione coincidono colle regole.

Nella forma risolutiva il nodo indurito, spontaneamente o sotto l'influenza della cura, entra in risoluzione e scompare. È certo che molte neoformazioni designate da Astley Cooper col nome di tumori mammarii cronici, rientrano in questa categoria, poichè ve ne ha di quelli che scomparvero senza operazione. Ciò che è più curioso si è che egli dichiara che la gravidanza e l'allattamento costituiscono il miglior modo di trattamento di questi tumori, e cita un caso in cui il tumore realmente scomparve durante l'allattamento. La risoluzione può avvenire dopo un tempo assai lungo. Davis (1) ha pubblicato recentemente due osservazioni molto interessanti da questo punto di vista; nella seconda di esse, che è la più strana, si tratta di una donna di 28 anni, madre di tre bambini, di cui l'ultimo avea 5 anni. Dopo un traumatismo, che datava da due anni, essa risentiva dei dolori nella mammella sinistra, e si trovò in essa, all'infuori del capezzolo, una tumefazione mobile, del volume di una palla, dura e sensibile al tatto. Dopo sette mesi esisteva un'adenopatia ascellare. Nello stesso tempo era comparsa un'altra piccola tumefazione dello stesso genere nella mammella destra. Sotto l'influenza della compressione le due tumefazioni scomparvero completamente.

Questi casi, nei quali i nodi d'induramento persistono per mesi ed anche per anni prima di scomparire, fanno vedere che non c'è una barriera insormontabile che separi la forma risolutiva dalla forma indurita delle mastiti croniche. Non si può sapere se i nodi d'induramento che persistono non sarebbero scomparsi sotto l'influenza di una cura ben fatta; nè si sa ciò che sarebbero diventati quei nodi che scompaiono colla cura, se fossero stati abbandonati a se stessi. E c'è veramente motivo di chiedersi se questi nodi infiammatorii non possano diventare l'origine di certi adenofibromi della mammella. Si vedono infatti ammalate, le quali portano dei tumori che clinicamente ed istologicamente non si possono distinguere dagli adenofibromi. Queste ammalate narrano che a principio hanno risentito dei dolori, e che ad un certo momento la loro tumefazione è ingrossata più di quello che non sia attualmente, od almeno che essa è diminuita di volume per ingrossarsi di nuovo; e tutto ciò è di spiegazione difficile, se si ammette che si trattava già fin da principio di un neoplasma, sovra tutto se questo neoplasma non è cistico. Al contrario questi dolori, queste alternative di diminuzioni e di aumento di volume, si spiegano facilmente se l'affezione cominciò coll'essere infiammatoria. Avremo più di una occasione di ritornare su questa grande questione dei rapporti dell'infiammazione coi neoplasmi, la quale questione disgraziatamente, allo stato attuale delle nostre conoscenze, non può essere risolta, e noi dobbiamo limitarci ad ipotesi più o meno plausibili. L'eziologia di queste mastiti subacute e croniche è assai complessa. Qualcuna si sviluppa senza causa apparente; altre volte se ne incolpa il freddo, che ha un'azione almeno dubbia, ma in via eccezionale, e la grande maggioranza dei casi ha due grandi origini: l'allattamento ed il traumatismo.

---

(1) Davis, *Boston med. and surg. Journ.*, 1890, t. CXXII, p. 196.

Il maggior numero di queste flogosi comincia durante l'allattamento od al momento di svezzare il bambino. Un lobo della ghiandola diventa un po' doloroso, si indurisce e resta più o meno lungo tempo allo stato di tumefazione. Quale è allora la natura dell'affezione? Reclus distingue tre varietà di ascessi cronici della mammella: 1° gli ascessi tubercolari, di cui qui non ci occupiamo; 2° gli ascessi cronici svoltisi in un condotto galattoforo; " si tratterebbe di una obliterazione di un canale escretore, nel quale si accumulerebbero insieme ai leucociti, i prodotti della secrezione lattea, e la nostra raccolta sarebbe in ultima analisi l'antico galattocele „; " 3° nella terza varietà si avrebbe da fare con un flemmone cronico nel senso proprio della parola „. Queste due varietà esistono certamente. L'esistenza di suppurazioni tardive aventi per origine dei galattoceli è dimostrata da questo fatto di Reclus, nel quale l'analisi del liquido, fatta da Lion, ha dimostrato che esso era costituito da una mescolanza di pus e di colostro. In un altro caso citato da Reclus, Nélaton ha trovato delle pareti liscie e regolari come quelle di una cisti. Insomma il galattocele può essere l'origine di questi flemmoni che esordiscono durante l'allattamento, per non suppurare che mesi ed anni dopo. Perciò io sarei tentato a descrivere il galattocele in questo capitolo, tanto più che la ritenzione che si invoca sempre è affatto incapace per sè sola a spiegare la sua formazione, e che forse esso stesso ha un'origine infiammatoria. Ma stimo meglio consacrargli un capitolo a parte, sia perchè la sua importanza storica non permette di trattarlo in una maniera accidentale, sia perchè il lettore sappia dove trovarne la descrizione. Gli ascessi che si formano da un galattocele sono caratterizzati dalla loro forma regolarmente rotonda.

In quanto agli ascessi subacuti, agli ascessi tiepidi, è evidente che non sono se non flemmoni ordinari, di origine infettiva, a lento decorso; nè si deve dimenticare che questi flemmoni hanno un'origine canalicolare, ciò che li avvicina ancora al galattocele. Io sono inclinato a credere che certe forme di flemmasia cronica, che non suppurano, che terminano in risoluzione, oppure che lasciano di questi nodi duri, i quali diventano forse adenofibromi, sono pure prodotti da un'irritazione endocanalicolare. Il condotto sarebbe la prima parte ammalata e la sua infiammazione troverebbe un'eco nel tessuto connettivo interstiziale. Così, per es., in un caso di Davis (1) in cui eravi un indurimento diffuso, piuttosto che un vero tumore, indurimento che datava da più mesi e che è scomparso completamente, la pressione faceva colare dal capezzolo una materia giallastra spessa. In un fatto di Reclus, pubblicato da Castex (2), comprimendo il seno usciva dal capezzolo qualche goccia dapprima di sangue, poi di latte. Un caso della stessa natura fu pubblicato da Bryant.

Io credo insomma che tutti questi flemmoni cronici, che dipendono dall'allattamento, tanto quelli che non suppurano quanto quelli che suppurano, hanno un'origine endocanalicolare, e che si ebbe torto quindi a designarli col nome di mastiti croniche interstiziali.

Dopo questi flemmoni, vengono quelli che riconoscono per causa un trauma-

(1) Davis, *Boston med. and surg. Journ.*, 1890, t. CXXII, p. 196, oss. I.

(2) Castex, *Rev. de Chir.*, 10 luglio 1887, p. 547, oss. I.

tismo e di essi giova distinguere due classi: quelli che tengono dietro ad un traumatismo unico, ad una contusione violenta, e quelli che hanno per origine le pressioni o sfregamenti ripetuti, le contusioni croniche.

I traumatismi violenti determinano la formazione di raccolte sanguigne, le quali ora si riassorbono e scompaiono o lasciano un piccolo nodo indurito che non determina alcun fenomeno reattivo, ora si infiammano e suppurano, dando luogo ad un ascesso ematico.

Le contusioni croniche portano alla formazione di nodi induriti, più o meno voluminosi, il cui diagnostico è spesso assai difficile e che, per così dire, non suppurano mai. In questo ordine di fatti si deve porre ciò che Velpeau ha chiamato l'ingorgo ipostatico; questi ingorghi si osservano sovra tutto nelle donne che hanno le mammelle voluminose. Velpeau li attribuiva alla trazione esercitata dal peso dell'organo, " allo stiramento che affatica i tessuti ed impaccia la circolazione dei fluidi „. Ma egli parla anche degli sfregamenti dovuti alle vestimenta e sovra tutto al busto, i quali sfregamenti mi pare abbiano un'importanza assai considerevole, che si rivela con una indiscutibile nettezza in un'osservazione di Phocas e sovra tutto in quest'altra che mi fu comunicata da J.-L. Championnière. Una signora di una quarantina d'anni, assai elegante, presentava alla parte superiore ed interna della mammella un nodo duro, che un medico avea considerato come un vero neoplasma; J.-L. Championnière, non trovando in questo nodo i caratteri ben netti del neoplasma, rifiutò l'operazione e consigliò di proteggere soltanto il seno, evitando ogni specie di pressione sulla parte ammalata. In qualche settimana il preteso tumore era completamente scomparso. La signora riprese la sua vita mondana, ma ben tosto ritornò a consultare il chirurgo, poichè il tumore era ricomparso. Allora a Lucas Championnière venne l'idea di esaminare il busto e constatò che una stecca assai resistente esercitava una considerevole pressione precisamente nel punto in cui si era sviluppata la neoformazione, e bastò sopprimere di nuovo questa causa di irritazione per farla scomparire.

L'anatomia patologica di queste flemmasie croniche è presso a poco ignota. In un caso Reclus estrasse con una puntura esploratrice all'incirca 10 grammi di un liquido roseo e vischioso; ed il nodo si riassorbì senza suppurare. Velpeau incise un " ingorgo „ che non conteneva pus, ma non dice quale era lo stato delle parti attraversate dal bistori. Rokitansky, Forster, Klob, hanno descritto dei focolai purulenti incapsulati o attorniati da masse calcaree, resti di mastiti puerperali. H. Klotz (1) dichiara che sonvi ascessi della mammella che si possono avvolgere di una membrana e simulare affatto delle cisti. A questo riguardo rimando il lettore al capitolo del galattocele. Fra le mastiti che non suppurano ve ne ha di quelle che a principio sono della stessa natura di quelle che suppurano; altre costituiscono probabilmente un processo speciale, che le avvicina alle mastiti diffuse o alle mastiti a nodi multipli. Più innanzi dirò il poco che sappiamo dell'anatomia patologica di queste forme.

La diagnosi di queste flemmasie croniche è assai difficile; e di tutte le affezioni della mammella esse sono quelle che hanno dato luogo agli errori di diagnosi più

(1) H. Klotz, *Arch. f. klin. Chir.*, 1880, vol. XXV, p. 49.

numerosi ed anche più gravi. Questa gravità è dovuta a ciò che l'errore consiste quasi sempre nello scambio di questa tumefazione infiammatoria con un neoplasma maligno, il che conduce a praticare l'amputazione del seno, Astley Cooper infatti riferisce due casi di infiammazione della mammella, che gli erano stati inviati come tumori; in un caso di Benj. Brodie (1) la mammella fu amputata, e Dupuytren, Roux (2), hanno amputato dei seni affetti da ascessi cronici. Laugier (3) stava per operare, quando riconobbe una fluttuazione profonda, ed in un caso di Velpeau durante l'operazione si ruppe la neoformazione ed il contenuto puriforme fu preso per materia encefaloide rammollita; forse si trattava di un ascesso tubercolare. In un altro ordine di idee è ben certo che i pretesi cancri guariti colla compressione e colle pomate non erano che flemmoni cronici. Non è forse probabile eziandio che i due tumori che Luton (4) guarì con iniezioni jodate fossero nodi infiammatorii?

Questi esempii, ai quali io potrei aggiungerne molti altri, bastano a dimostrare quanto sia difficile il diagnostico.

Le forme cliniche delle mastiti croniche parziali sono diverse, e con esse sono pure diverse le difficoltà diagnostiche. Ora, come nel caso citato di Nélaton, la tumefazione è voluminosa, con una parte fluttuante, avvolta da masse più o meno dure, a contorni mal limitati, per cui si potrebbe credere ad un cisto-sarcoma o ad un epitelioma rammollito; ora la tumefazione, perfettamente rotonda nel suo insieme, è avvolta da piccoli lobi che corrispondono alle parti sane della ghiandola; è il galattocele suppurato. In questo secondo caso le difficoltà sono minori; la perfetta rotondità della massa deve mettere sulla via della diagnosi. Finalmente spesso, anzi quasi sempre, si tratta di placche irregolari, di piastre dure, che farebbero credere ad un cancro della varietà fibrosa.

In tutte queste forme, eccettuato il galattocele suppurato, la tumefazione è mal limitata; la pelle, se si vuol sollevarla in pieghe, può presentare l'aspetto punteggiato della buccia di arancio, può essere aderente; nell'ascella vi sono spesso dei ganglii e qualche volta vi ha retrazione del capezzolo. Si possono adunque riscontrare in queste infiammazioni croniche tutti i segni sui quali abitualmente basiamo la diagnosi dei tumori. Il che significherebbe forse che questi segni cardinali non hanno alcun valore per la diagnosi dei neoplasmi? No certamente, poichè questi segni sono tra i migliori che noi abbiamo in clinica, ma hanno comune con tutti gli altri l'inconveniente di non essere patognomonici. Tuttavia, lo ripeto, il loro valore è molto grande, per cui sarebbe più dannoso diminuirne che esagerarne l'importanza; solo si deve ricordare che la retrazione del capezzolo, associata anche ad una grande tumefazione ed alla presenza di ganglii nell'ascella, non è sempre un segno di cancro. Del resto questi diversi sintomi non hanno esattamente gli stessi caratteri nelle infiammazioni croniche e nei neoplasmi.

In entrambe le affezioni la tumefazione è mal limitata; ma nella tumefazione infiammatoria non si trovano quei prolungamenti a guisa di rami che penetrano

---

(1) Benj. Brodie, *Prov. med. and surg. Journ.*, 26 febbr. 1842.
(2) *Bull. de l'Acad. de Méd.*, t. IX, p. 391.
(3) Laugier, Dict. de Méd., t. XV, p. 353.
(4) Luton, Traité des injections sous-cutanées à effet local, p. 875.

nella ghiandola e che sono così spiccati nei cancri. La somiglianza della pelle alla buccia di arancio, come oggidì è noto, non ha un grande valore diagnostico. In quanto all'aderenza della cute, in caso di cancro essa prende una forma ombelicata, laddove nelle infiammazioni si fa sovra tutto in superficie. Finalmente sulla pelle si osservano talvolta altri segni che non si riscontrano nei cancri; è una specie di suffusione rosea, che differisce dal rossore della linfangioite ordinaria, ma che ha tuttavia un carattere infiammatorio; qualche volta è un edema manifesto, e la pelle conserva sotto forma di infossatura l'impronta del dito. Questo sintomo ha un grande valore, e deve tosto far nascere l'idea di un'affezione infiammatoria. Nessuno di questi segni deve essere trascurato; e nelle osservazioni si vede che spesso è l'uno di essi che ha attirato l'attenzione del chirurgo e gli ha permesso di evitare l'errore diagnostico; ma bisogna ammettere che tali segni sono ben rari o ben difficili ad apprezzare.

Su che cosa dovremo adunque appoggiare la diagnosi? Non parlerò dell'età delle ammalate, che non è tuttavia una circostanza affatto trascurabile; ma poichè le infiammazioni croniche si riscontrano nelle donne attempate e certi tumori nelle donne giovani, non si potrebbe annettere all'età una grande importanza. I fatti che possono condurre al diagnostico si debbono attingere all'eziologia, al modo di decorrere dell'affezione, al dolore ed allo stato dei ganglii.

L'eziologia mi sembra che abbia una grandissima importanza. Le mastiti croniche parziali riconoscono due cause principali: l'allattamento ed i traumatismi. Ora è assai raro che i veri neoplasmi comincino durante l'allattamento; al contrario non è raro che delle affezioni infiammatorie subacute o croniche, che si iniziano in questa epoca, presentino tutti i segni di un neoplasma maligno. Ogni tumefazione del seno adunque, la quale esordisce durante l'allattamento, deve far nascere l'idea di una affezione infiammatoria, anche se i sintomi sono quelli di un neoplasma. Non si potrebbe ripeterlo troppo: conviene diffidare dei tumori che sono in rapporto eziologico diretto colla gravidanza e coll'allattamento, ed anche quando tutti i segni sembrano in favore di un neoplasma, gioverà conservare un dubbio.

Quando l'affezione si riferisce ad un traumatismo, l'imbarazzo è maggiore. Non so se i traumatismi possano diventare l'origine di neoplasmi che si sviluppano immediatamente, e gli esempii di questo genere che Janvrin (1) ha pubblicato non mi sembrano affatto dimostrativi. Ma è certo che un traumatismo può attirare l'attenzione sulla mammella e farvi scoprire una tumefazione fino a quel momento passata inosservata, e di qui viene l'imbarazzo. Spesso il decorso dell'affezione può servire di guida; infatti il decorso delle tumefazioni infiammatorie è in generale più rapido di quello dei neoplasmi. Quando perciò si trova nella mammella una tumefazione datante da due o tre mesi, e che ha già il volume di un uovo o di un pomo, si deve diffidare; è troppo rapido per essere un neoplasma; e ciò a più forte ragione quando si trova, come nel caso di Nélaton, " un'enorme tumefazione del seno „ in una donna che sei settimane prima ha sospeso l'allattamento. So che esistono dei cancri acuti della mammella, ma sono estremamente rari; deter-

---

(1) Janvrin, *Amer. Journ. of Obst.*, 1888, p. 503.

minano una cachessia rapida, e poi non formano un tumore limitato, e sono invece per lo più diffusi, assumendo l'aspetto di ciò che Volkmann ha chiamato la mastite cancerosa. V'ha qualche esempio di nodi cancerosi svoltisi con un'estrema rapidità, ma allora lo stato generale è rapidamente e profondamente alterato.

Per ciò che spetta alla tumefazione stessa, quello che deve sovra tutto attirare la nostra attenzione è il sintomo dolore. Non parlo dei dolori spontanei, che sono così variabili nelle affezioni del seno e così difficili ad analizzare; essi non sono caretteristici dell'infiammazione se non quando diventano pulsatili; e quando i dolori prendono questo carattere, la tumefazione suppura e la fluttuazione sarà presto percettibile, se non lo è di già. Il dolore che ha una vera importanza diagnostica è quello provocato dalla pressione, ed ora si trova al centro della tumefazione, ora si risveglia alla sua periferia, quando se ne pizzicano i bordi tangenzialmente alla superficie. Ma il dolore non è costante, ed in qualche osservazione è esplicitamente notato che niun punto era doloroso: in generale però esiste, ed ha una grande importanza, poichè non si riscontra nei neoplasmi se non ad un'epoca avanzata della loro evoluzione, quando la diagnosi non è più dubbia.

Finalmente lo stato dei ganglii può dare dei preziosi criterii. Quando essi non sono ingorgati, non se ne può concludere nulla, poichè si tratta per lo più di tumori che non hanno che qualche mese di esistenza, ed a quest'epoca l'infezione cancerosa dei ganglii non si è ancora prodotta o almeno non è ancora clinicamente riconoscibile. Quando l'ingorgo ghiandolare c'è, se ne possono tirare delle indicazioni; in generale l'adenite non ha caratteri infiammatorii abbastanza accentuati, perchè si possano riconoscere ed affermare, ma ciò che mi pare avere una vera importanza è la sproporzione tra la tumefazione della mammella e l'adenite. Come dissi, in regola generale un neoplasma che dati da 3-4-5-6 mesi, non si associa ad infezione ganglionare clinicamente dimostrabile: se quindi si trova una tumefazione che, avendo questa data, sia accompagnata da ganglii ingorgati, è ben probabile che si tratti di un processo infiammatorio. Oltre a ciò il numero ed il volume dei ganglii sono spesso sproporzionati in modo manifesto colla data e col volume della tumefazione, essi sono troppo voluminosi e troppo numerosi per un tumore tanto giovane.

Non mi sono occupato che della diagnosi differenziale coi tumori maligni, perchè è con essi che la mammite cronica parziale presenta maggior rassomiglianza. È certo, come dice Klotz, che dei piccoli infiltrati infiammatorii possono esser presi per fibromi; è anche probabile che degli adeno-fibromi possano essere il risultato di certe infiammazioni croniche; ma per questa questione rimando il lettore al paragrafo consacrato alla mastite diffusa od a nodi multipli, nel qual paragrafo essa troverà un posto più conveniente.

Il trattamento delle mastiti croniche varia secondo che il nodo infiammatorio ha o non ha suppurato. Quando il pus si è formato e raccolto, poco importa che esso sia il risultato di un processo acuto, subacuto o cronico, l'indicazione è sempre la stessa; si deve evacuare; laddove fino a che non si è prodotta la suppurazione, si deve cercare di evitarla. A questo scopo non hanno grande azione le pomate e frizioni dette risolventi, e neppure dimostrata è la efficacia del joduro di potassio amministrato internamente, e tuttavia a questi mezzi si può ricorrere senza

inconvenienti. Ciò a cui sovra tutto si deve mirare, è di evitare da una parte ogni sfregamento, ogni causa di irritazione sulla tumefazione, per altra parte esercitare su di essa una compressione leggiera ed assai regolare; il bendaggio ovattato ben applicato è adunque ciò che meglio conviene.

B. — MASTITI CRONICHE DIFFUSE OD A NUCLEI MULTIPLI

Prima di entrare nello studio delle vere mastiti croniche diffuse, debbo dire qualche parola di ciò che si chiamò " l'ipertrofia mammaria nella tubercolosi polmonare ", e di certi ingorghi subacuti che furono studiati da Le Dentu e Verneuil.

1° *Mastite infiammatoria semplice associata alla tubercolosi pleuro-polmonare.* — Leudet pel primo segnalò al Congresso di Grenoble, nell'agosto del 1885, l'ipertrofia della mammella negli uomini affetti da tubercolosi polmonare; e l'anno appresso (1) pubblicò sullo stesso argomento una Memoria ricca di sei osservazioni. Allot ne fece nel 1887 l'oggetto della sua tesi inaugurale, ma egli ha confuso nel suo lavoro l'ipertrofia vera, che noi abbiamo studiato nel capitolo delle anomalie acquisite, e certi casi di ginecomastia coll'affezione che Leudet ha descritto. Quest'ultima non mi pare per nulla meritare il nome d'ipertrofia, ed infatti si vedrà che essa ha dei caratteri nettamente infiammatorii e che inoltre termina quasi sempre in risoluzione.

Fino ad oggi questa affezione non è stata osservata che nell'uomo. Allot riferisce due casi osservati in donne; nell'uno si tratta incontestabilmente di una ipertrofia vera, è il caso che Klippel (2) presentò alla Società Anatomica; l'altro è per lo meno dubbio. Tuttavia non è impossibile che si riscontrino ulteriormente dei casi di questa malattia nella donna.

Essa compare nelle tubercolosi avanzate, dalla parte in cui le lesioni sono più gravi e probabilmente quando la pleura è invasa; fu osservata ad un tempo bilaterale. Il suo esordire è acuto e subacuto, gli ammalati si lagnano di dolori nella regione toracica e particolarmente a livello della mammella, e questi dolori consistono in trafitture accompagnate da sensazioni di punture. Contemporaneamente la mammella si tumefà nel suo insieme, ma raramente raggiunge un volume considerevole; la sua forma non cambia ed essa rassomiglia alla mammella di una ragazzina. Qualche volta la pelle è leggermente rosea; la pressione è sempre dolente, anzi il semplice contatto degli abiti riesce penoso. Così restano le cose per uno, due o tre mesi al più, poi se l'ammalato non soccombe alla tubercolosi viscerale, l'affezione entra in risoluzione, i dolori cominciano a diminuire e la tumefazione scompare senza lasciare traccia di sè. Tale è la vera fisionomia di questa mastite. Allot ammette un'altra forma cronica ed indolente che termina in un'ipertrofia definitiva della ghiandola: ma io credo che vi è un errore di interpretazione, poichè nessuna delle osservazioni che egli dà di questa forma è concludente, e piuttosto si tratta di ipertrofie vere o di ginecomastie.

---

(1) Leudet, *Arch. gén. de Méd.*, gennaio 1886.

(2) Klippel, *Bull. de la Soc. anat.*, 1887, pag. 246.

Klippel (1) ha fatto l'esame istologico della mammella di un uomo di 34 anni, deceduto prima che la mastite fosse entrata in risoluzione, e non trovò che dei prodotti fibrosi intorno ai condotti e lobuli della ghiandola. Ma l'esame macroscopico ha permesso di fare una costatazione più importante, ed è che vi erano aderenze pleuro-polmonari estese nella regione toracica anteriore.

Quale è adunque la natura di questa mastite? La sua evoluzione ed il reperto anatomico dimostrano che essa non è tubercolare, sebbene si sviluppi in individui tubercolotici. Se essa sia dovuta ad una propagazione diretta dell'infiammazione pleurale alla mammella, od a disturbi trofici o vasomotori consecutivi all'irritazione dei nervi intercostali, noi non sapremmo dirlo.

Le Dentu (2) ha comunicato alla Società di Chirurgia l'osservazione di un ingorgo assai singolare della ghiandola mammaria. Si trattava di una donna di 79 anni, la quale all'età di 37 anni era stata operata di un tumore della mammella sinistra e che avea ancora delle perdite uterine rosse e bianche. La mammella sinistra era più voluminosa che la destra; e sulla sua metà esterna la pelle era di un rosso scuro e tutta la regione presentava un indurimento considerevole. Oltre a ciò si notavano nell'ascella dei ganglii ingorgati e tutto l'arto superiore era edematoso. In due mesi e mezzo la tumefazione scomparve, e non restò che un leggero ingorgo. Le Dentu propose di dare a quest'affezione il nome di sclerema flemmasico temporario della mammella.

A proposito di quest'osservazione, Verneuil riferì tre esempii di una specie di edema reumatico della mammella, nei quali tutti l'affezione si era sviluppata rapidamente. La mammella si era tumefatta ed indurita; in un caso " essa era tesa, lucente, ed aveva l'aspetto, dal punto di vista della turgescenza, di un preparato infiltrato di acqua „. Gli accidenti scomparvero sempre in pochi giorni; i tre ammalati erano artritici, reumatizzanti, affetti da renella o gottosi.

2° *Mastiti croniche diffuse od a nodi multipli.* — Si tratta di un gruppo di affezioni assai oscure, che erano state osservate alla metà di questo secolo, caddero poi in obblio e recentissimamente furono di nuovo oggetto di studii.

Wernher (3) ha descritto una mastite cronica, che termina in indurimento con distruzione dell'elemento ghiandolare, una specie di atrofia dolorosa della mammella, e paragonò questo processo a quello del " fegato granuloso „ dandogli il nome di mammella granulosa, di cirrosi della mammella. Cruveilhier (4) parla sommariamente di affezioni dello stesso genere e dice che queste atrofie mammarie si possono distinguere dallo scirro atrofico, perchè il taglio in esse non dà succo. A. Cooper nel capitolo intitolato *Malattia idatica della mammella*, descrive delle forme che forse rientrano in questo capitolo. La prima varietà di idatide, l'idatide cellulosa, è caratterizzata dall'esistenza di focolai multipli, e, dichiara egli stesso, " la malattia idatica del seno presenta nel suo primo periodo dei punti di rassomiglianza con l'infiammazione cronica semplice „. Ma nel resto della sua descrizione si vede che in questa malattia la mammella è la sede di cisti, ed è perciò che egli la chiama

(1) Klippel, Tesi di Allot, 1887, p. 32.
(2) Le Dentu, *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 1875, p. 607.
(3) Wernher, *Zeitschrift für rat. Medicin*, 1851, t. X, p. 153; 1854, t. V, p. 29.
(4) Cruveilhier, Traité d'anat. pathol., t. III, p. 605.

idatica. La sua descrizione è assolutamente identica a quella che Reclus ha dato dopo della " malattia cistica „; noi dobbiamo quindi cercare quali relazioni vi possono essere tra le mastiti croniche e la malattia cistica.

Velpeau ha descritto sommariamente la mastite cronica diffusa sotto il nome di " induramento in massa „ (1). Virchow (2) la chiama fibroma diffuso. " L'affezione, egli dice, comincia con fenomeni infiammatorii e specialmente con una tumefazione dolorosa „, e dichiara che " questa affezione è la stessa che conosciamo nei polmoni, nel fegato e nei reni, sotto il nome di infiammazione interstiziale „. Duplay la chiama mammite parenchimatosa cronica. Koenig (3) nel suo Trattato di chirurgia le consacra un capitolo breve, ma molto importante. Phocas (4), dietro i suggerimenti del suo maestro Tillaux, consacrò la sua tesi inaugurale allo studio di questa forma di mastite, che egli chiama *malattia nodosa;* e qualche mese prima Mugnai (5) avea studiato in modo particolare la " mastite interstiziale cronica del periodo d'involuzione „.

In seguito una serie di importanti discussioni ebbero luogo alla Società di Chirurgia di Parigi, non già sulle mastiti croniche stesse, ma sopra un soggetto che le interessa da vicino, la malattia cistica.

Le mastiti croniche diffuse o a nuclei multipli compaiono a tutte le età; talvolta esordiscono nelle giovinette al momento della pubertà, ma più spesso si osservano nelle donne di età matura, e forse più spesso ancora intorno alla menopausa. La mastite del periodo d'involuzione è da lungo tempo nota; molti autori annettono una grande importanza eziologica ai disturbi mestruali, ed è possibile che le infiammazioni acute anteriori abbiano un'influenza sul suo sviluppo.

Il principio è spesso insidioso, ed è per caso che le ammalate trovano nel loro seno delle nodosità multiple, dure, irregolari od arrotondate, poco o punto dolorose alla pressione. In altri casi l'esordire del morbo si annunzia con dolori, dolori di tensione, ordinariamente poco intensi, che occupano tutta la mammella. Nello stesso tempo l'organo si fa tumido e doloroso; ma non si deve credere di trovarvi dei fenomeni infiammatorii ben manifesti, non vi ha reazione generale, non febbre e la pelle non presenta alcuna alterazione.

Non è certo in modo assoluto che questi due modi di esordire del male appartengano alla stessa affezione. Koenig considera la mastite che comincia con una tumefazione dolorosa di tutta la ghiandola come una forma speciale, estremamente rara, che deve terminare fatalmente coll'atrofia della ghiandola, e la chiama mastite interstiziale diffusa. L'altra forma, che comincia con nodosità multiple, sarebbe una malattia diversa. Questo concetto di Koenig ha un grandissimo valore, poichè Koenig è certamente colui che ha meglio descritto le mastiti croniche. Ciò malgrado io non adotto il suo concetto, poichè non mi pare dimostrato che la tumefazione generale della ghiandola non possa scomparire, lasciando solo una serie di nodosità, e d'altra parte perchè vi sono forme intermediarie in cui

(1) Velpeau, Art. Mamelle del Dict. de Méd., e Traité des maladies du sein, p. 255.
(2) Virchow, Traité des tumeurs, t. I, p. 325.
(3) Koenig, Traité de Chir., t. II, p. 89, febbraio 1886.
(4) Phocas, Tesi di Parigi, 1886.
(5) Mugnai, Congresso della Soc. Ital. di Chir., Roma 1886.

la tumefazione generale è poco accentuata ed in cui le nodosità che si formano non oltrepassano il volume di un pisello. Io credo insomma che queste diverse modalità cliniche appartengano ad una stessa malattia di evoluzione un po' variabile. In quanto all'epiteto di *interstiziale* che Koenig adotta, io lo respingo assolutamente, poichè credo che il processo di queste mastiti croniche è primitivamente ghiandolare, e che la reazione del tessuto connettivo, sebbene possa diventare predominante, è secondaria. So che nella pratica corrente si dà il nome di interstiziale a certe nefriti, il cui processo è paragonabilissimo a quello delle mastiti croniche, ma se questa denominazione è cattiva, non v'è ragione di generalizzarla.

È raro che si assista all'iniziarsi dell'affezione; in generale quando gli ammalati vengono a consultare il medico, essa data già da qualche tempo. Spesso le due mammelle sono colpite ad un grado diverso. Si tratta per lo più di mammelle voluminose, un po' pendenti, e l'esame coll'occhio non rivela nulla di anormale, per cui è colla palpazione che si debbono ricercare i segni della malattia. Questi variano secondo i casi; e per comodità di descrizione io distinguerò due tipi principali, ma mi affretto a dichiarare che possono trovarsi riuniti o combinati in diverse proporzioni.

Nella forma tutto affatto diffusa, in cui la mammella è colpita in totalità ed egualmente nelle sue diverse parti, se si afferra l'organo a piene mani disposte trasversalmente o verticalmente, da una parte all'altra o dall'alto in basso, si crede sentire un tumore voluminoso, che occupa tutta la mammella. Ma se dopo questa constatazione si palpa dall'avanti all'indietro, premendo la mammella contro il torace, l'enorme tumore che si avea creduto di sentire scompare, o piuttosto si risolve in un'infinità di grani, di nodosità minuscole. Queste nodosità sono dure, arrotondate o assai irregolari, a contorni mal definiti; il loro volume varia da quello di una testa di spillo a quello di un pisello o di una nocciuola. Secondo il confronto di Phocas, si direbbe che furono impiantati nello spessore della mammella una quantità di spilli e che attraverso la pelle se ne sentono le capocchie.

Nella forma a nodi multipli ciò che anzitutto colpisce è la presenza di due o tre nodosità e qualche volta più, rotonde, assai dure, un poco dolorose alla pressione, il cui volume raggiunge od oltrepassa quello di una noce od anche di un uovo.

In tutte due le forme si possono trovare nell'ascella dei ganglii ingorgati, ma è un'eccezione.

Il decorso è molto variabile. Abbiamo già detto che il principio ora è assolutamente insidioso, ora si accenna con un ingorgo diffuso di tutta la ghiandola, il quale lascia dietro di sè i grani o nodosità caratteristiche. Qualche volta la malattia resta allo stato di abbozzo; retrocede in seguito e dopo qualche mese scompare senza lasciare tracce. Ma nell'immensa maggioranza dei casi persiste per un tempo più o meno lungo, e non è certo che possa poi guarire completamente. Allora essa lascia forse delle tracce indelebili. Ad ogni modo, ed è questo un fatto importante, il decorso è irregolare, oscillante, come dice Phocas. Certe nodosità diminuiscono, scompaiono anche, mentre altre nuove se ne sviluppano ed altre aumentano di volume. " Non è raro, dice Koenig (1), vedere la mastite interstiziale svilupparsi

(1) Koenig, 4ª ediz., trad. franc., t. II, 92.

per spinte successive e simultaneamente nelle due mammelle. È specialmente all'epoca mestruale che si vedono sopravvenire delle nuove nodosità; la mammella diventa tutta intiera dolorosa, e assai spesso a questo momento secerne un liquido più o meno acquoso che rassomiglia a latte; nello stesso tempo i ganglii dell'ascella si fanno tumidi e diventano dolorosi. Dopo le regole i sintomi infiammatorii scompaiono e non resta più che una o più nodosità „.

Quale è, o piuttosto quali sono gli esiti di questa malattia? La mastite diffusa può terminarsi coll'atrofia della mammella; il connettivo infiltrato di prodotti infiammatorii si retrae; gli acini sono soffocati e non resta che qualche condotto escretore che può diventare cistico (Virchow). È una specie di sclerosi atrofica, la cirrosi mammaria di Wernher. Quest'esito è raro, ma sembra bene stabilito, e Billroth (1) ne ha pubblicato un esempio notevole. In altri casi la malattia può guarire completamente, come già dicemmo. Ma gli altri esiti sono conosciuti insufficientemente. I fatti bene osservati mancano o sono in numero insufficiente, e ciò che sovra tutto fa difetto è l'anatomia patologica. Qui sorgono due questioni: possono i nodi della mammite cronica persistere per modo da formare o da simulare dei veri tumori? Possono queste mastiti portare alla formazione di cisti multiple? Queste questioni sono altrettanto difficili quanto importanti.

Se la mammite cronica genera dei tumori, questi non possono essere che fibromi od adenofibromi (2).

Ora si tratta di sapere se esiste una vera separazione tra gli adeno-fibromi ed i nodi infiammatorii, oppure se questi nodi possono diventar l'origine di veri adenofibromi. Noi entriamo ancora adunque in questa questione così delicata dei rapporti delle infiammazioni coi neoplasmi.

Virchow (3) non esita a dire che i fibromi della mammella, quelli che Cruveilhier chiamò corpi fibrosi, sono il prodotto di infiammazioni croniche. “ Evidentemente in questi casi a principio si tratta di una mastite interstiziale, che colpisce qualche lobo o lobulo della ghiandola e si estende ai canali ed alle vescicole „; e Koenig è dello stesso parere. “ Il fibroma della ghiandola mammaria, egli dice (4), rappresenta l'ultimo termine di questa forma di mastite. Si debbono qui comprendere una parte dei tumori descritti da Cooper sotto il nome di *chronic mammary tumor*, da Cruveilhier sotto il nome di corpi fibrosi, e da Velpeau sotto il nome di tumori ipertrofici o fibrocistici „. Koenig ha fatto esami istologici, che dànno ancora maggior valore alla sua asserzione. “ L'esame delle nodosità recenti mostra, come ho potuto constatare in un certo numero di casi, un'abbondante infiltrazione di piccole cellule nel connettivo che è attorno agli acini. In molti punti l'infiltrazione cellulare tra gli acini era così abbondante, che questi scomparivano in seguito alla degenerazione grassa del loro epitelio: conseguenza della pressione esercitata dal connettivo avvolgente „. Io ho studiato istologicamente alcuni pezzi di questa natura sui quali disgraziatamente non ebbi notizie cliniche sufficienti; sopra altri ho potuto

(1) Billroth, loc. cit., p. 33.
(2) V. il capitolo dei tumori per la distinzione tra i fibromi e gli adeno-fibromi.
(3) Virchow, Path. des tumeurs, t. I, p. 328.
(4) Koenig, loc. cit., t. II, p. 371, e nota della stessa pagina.

seguire l'evoluzione del tessuto fibroso intorno ai condotti od ai cul di sacco; ma la loro descrizione troverà un posto più conveniente nel capitolo degli adeno-fibromi. D'altra parte ho osservato una donna le cui mammelle erano affette da mastite cronica diffusa manifesta; i sintomi che ho accennato erano di un'estrema nettezza. Palpando trasversalmente i due seni, si sarebbero creduti invasi ciascuno da un enorme tumore; ma allargando le mammelle sul torace, si sentivano i tumori scomparire e risolversi in una infinità di piccoli grani, di cui nessuno raggiungeva il volume di un pisello. Non eravi adunque alcun tumore; ma questa donna avea subìto, poco tempo prima, l'estirpazione di un tumore benigno della mammella sinistra. Evidentemente l'osservazione è incompleta, poichè non ho potuto procurarmi l'esame istologico del tumore asportato; ma non è forse assai probabile che si trattasse di un nucleo infiammatorio, che simulava od era diventato un adeno-fibroma?

D'altra parte dimostrerò che certi fibromi si sviluppano intorno ai canali galattofori od agli acini, e che evidentemente hanno per origine un'irritazione venuta dagli elementi ghiandolari. Nocard e Mollereau (1) hanno provato che la mammite contagiosa delle vacche lattifere è dovuta ad uno streptococco che vive nei canali ghiandolari e non li abbandona mai; è per conseguenza un'affezione microbica, una di quelle che noi consideriamo come infiammatorie. Oltre a ciò l'irritazione infiammatoria è limitata ai canali ghiandolari, ciò che ci permette di supporre che le mammiti croniche hanno un'origine ghiandolare. Ora, ed è qui il punto importante, questa mammite delle vacche lattifere si accusa colla produzione di nodi che rassomigliano a quelli delle mammiti che noi studiamo, ed istologicamente con: " 1° un'ipertrofia con indurimento nucleare considerevole di tutti gli elementi connettivi dell'organo; 2° una proliferazione abbondante delle cellule epiteliali, degli acini ghiandolari, la cui cavità è ripiena dei loro detriti; 3° una desquamazione assai pronunciata dei canali escretori, la cui parete è considerevolmente ispessita e come fusa col tessuto fibroso periferico ..... „. Mugnai (2) nella mastite cronica del periodo d'involuzione, che ha studiato in modo particolare, trovò coll'esame istologico dei prodotti infiammatorii varianti dall'infiltrazione cellulare sino al vero tessuto cicatriziale. Tutti questi fatti non permettono forse di supporre con ragione che delle irritazioni croniche endocanalicolari, dovute forse a microbii, possono causare la produzione di tessuto iperplasico che è difficile od impossibile distinguere da certi neoplasmi? Si è anche portati a credere che i fibromi e specialmente i fibromi multipli di cui Trélat parlava alla Società di Chirurgia, e di cui Reynier (3) ha descritto un così bell'esempio, non sono che l'ultimo termine di mastiti nodose. Nel caso di Reynier erano interessate entrambe le ghiandole; la formazione fibrosa, in generale pericanalicolare, aveva inviato anche dei prolungamenti nei canali dilatati; eravi dunque ad un tempo formazione peri- ed endocanalicolare, e, come dice Reynier stesso, " l'origine di questa trasformazione del seno in tumori fibrosi pareva infiammatoria „. Mi sembra assai probabile

---

(1) Nocard e Mollereau, *Ann. de l'Institut Pasteur*, 1887, p. 109.
(2) Mugnai, Congresso di Roma, 1886.
(3) Reynier, *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 22 febbraio 1888, p. 179.

che questi nodi fibrosi non sono che la terminazione di mastiti croniche e che lo stesso si può dire di quelle " fibromatosi generalizzate ", che, come dice Reclus (1), sono state prese per malattie cistiche. I lipomi mammarii multipli che lo stesso autore ha segnalato, hanno forse la medesima origine; non si tratta forse di una specie di ingrassamento di questo tessuto fibroso iperplasico che è quasi tessuto cicatriziale?

La questione delle cisti è ancora più imbarazzante. Certamente non è impossibile che l'irritazione della mastite cronica, che colpisce per lo meno tanto l'elemento ghiandolare, quanto il tessuto connettivo, porti a proliferazioni epiteliali, a distensioni dei cul di sacco ghiandolari e finalmente alla formazione di cisti. Non voglio parlare delle cisti prodotte da ritensione, poichè non credo molto a questa patogenia, ma bensì delle cisti nate da un'evoluzione attiva della ghiandola stessa, od ancora da una distruzione dei setti che separano gli acini di uno stesso lobulo. E tale formazione di cisti per distruzione dei setti interacinali fu da me chiaramente osservata in un preparato che non presentava altre lesioni se non delle alterazioni infiammatorie. Koenig (2) ammette la formazione di cisti nelle mammiti croniche. " Più tardi, egli dice, accanto alla nodosità, si formano delle tumefazioni più voluminose, ovoidi, elastiche o tese, molto dure, che occupano principalmente la faccia posteriore della ghiandola. Queste tumefazioni sono costituite da cisti che sembrano risiedere di preferenza sulla faccia posteriore dell'organo. Un gran numero di acini sono distrutti per strozzamento, laddove in altri punti si può afferrare il principio della loro trasformazione in piccole cisti. I setti di separazione scompaiono e finalmente tutto un lobulo si trova trasformato in piccola cisti ". Egli aggiunge che le cisti si possono anche produrre alle spese dei condotti escretori.

Reclus nelle sue lezioni cliniche non pare che ammetta la possibilità della formazione di cisti multiple in altri processi che non siano la malattia cistica, e rivendica anche alla malattia cistica un certo numero di osservazioni che Phocas ha classificato nelle malattie nodose. È assai probabile che egli abbia ragione, poichè Phocas non dà l'esame istologico; ma sotto un altro punto di vista si potrebbero a più forte ragione ancora rivendicare per le mammiti croniche certe osservazioni considerate come malattia cistica. Toupet (3) non ci dice forse che in due preparati di malattia cistica non trovò col microscopio che delle lesioni infiammatorie? E si noti che in questi casi eranvi delle cisti; per cui non si può dire nemmeno dal punto di vista clinico che la puntura risolva la questione del diagnostico tra la malattia cistica da una parte e le mammiti croniche dall'altra.

Ma sorge qui un'altra questione, quella di sapere che cosa è che, dal punto di vista istologico, segna il limite tra i prodotti infiammatorii ed i prodotti neoplasici. È una vera difficoltà. Non vediamo infatti istologi egualmente esperti dare interpretazioni diametralmente opposte ad identiche lesioni? Brissaud, Malassez, considerano certi preparati di malattia cistica come epiteliomi; Quénu, al contrario, non vuole vedervi un neoplasma e li considera come cirrosi epiteliali; ma dichiara

---

(1) Reclus, *Clin. chir.*, p. 414.
(2) Koenig, loc. citato.
(3) Toupet, *Semaine méd.*, 8 ott. 1890, p. 370.

che non si tratta di una mammite cronica volgare. Senza dubbio non si tratta di una mammite infiammatoria ordinaria, paragonabile a quelle che suppurano, ma tuttavia si è ben costretti a classificare la cirrosi epiteliale della mammella nelle mammiti, come si pone tra le nefriti la cirrosi epiteliale del rene. Con questa parola di cirrosi epiteliale si deve intendere una proliferazione del connettivo interstiziale secondaria ad un'irritazione che ha, essa stessa, la sua sede nelle cavità ghiandolari. La mammite contagiosa delle vacche lattifere è un tipo di questo genere; ne troviamo un altro esempio nelle lesioni che producono le psorospermie nel fegato dei conigli, dove, come nella mammite delle vacche lattifere, l'irritazione è di origine ghiandolare, poichè i psorospermi vivono nei condotti come lo streptococco di Nocard. E vi ha pure una reazione connettiva assai viva, tanto viva da essere causa di una produzione di prolungamenti papillari nell'interno dei condotti biliari.

Che cosa conchiudere da questa discussione? Evidentemente si deve essere ancora molto riservati. Io credo frattanto che si può ritenere esistere una mammite cronica diffusa o a nuclei multipli, la quale è il risultato di un'irritazione di natura ignota, che ha luogo dapprima sull'elemento ghiandolare e trova un'eco secondariamente nel connettivo che è attorno agli acini od ai condotti. Si tratta adunque di una specie di cirrosi analoga a quella che si osserva negli altri organi ghiandolari, cirrosi non direi d'origine epiteliale per non fare intervenire questa questione dell'influenza dell'epitelio sul tessuto connettivo, ma cirrosi d'origine endocanalicolare. Questa cirrosi è in grado di retrocedere ancora e forse guarire completamente senza lasciare traccia; e talvolta termina in una specie d'atrofia dell'organo, altre volte essa resta per lungo tempo se non indefinitamente stazionaria.

È assai probabile, senza che sia possibile dimostrarlo perentoriamente, che questa cirrosi sia capace di condurre alla formazione di nodi fibrosi assolutamente simili agli adeno-fibromi. È pure molto probabile, se non certo, che questa cirrosi può dare origine a cisti multiple, e che rappresenta allora una delle forme della malattia cistica.

La diagnosi delle mammiti croniche può essere assai semplice od assai difficile, secondo i casi, ed anche secondo le idee che si adottano sulla loro evoluzione.

Quando non vi sono nodi voluminosi, e nella ghiandola non si trova che un'infinità di piccoli grani del volume di una capocchia di spillo o tutto al più di un pisello, quando il decorso presenta quel carattere oscillante che non si trova in alcuna altra affezione della mammella, quando le riacutizzazioni si fanno sovra tutto nel periodo mestruale, non è possibile esitare. Che se esistono dei nodi induriti voluminosi, è impossibile distinguerli dagli adeno-fibromi multipli; ma è egli necessario cercar di fare questa distinzione? Io non lo credo, poichè penso che questi adeno-fibromi multipli siano una terminazione delle mastiti croniche. Quando si trova un solo nucleo, si potrebbe prendere per un adeno-fibroma. Sarebbe forse un commettere un errore? Dirò ancora che non lo credo. Finalmente quando troviamo delle cisti, colle idee che regnano oggidì su questo argomento, si sarebbe tentati a stabilire il diagnostico di malattia cistica. Neppure in tal caso non si può ritenere che si commetta un errore, poichè la malattia cistica può essere costituita da certe forme di mastite cronica. In quanto a distinguere queste mastiti dalle

altre forme di malattia cistica (1) che sono molto più gravi, è questa una cosa assai difficile nello stato attuale delle nostre conoscenze; più innanzi tenterò di dare qualche sintomo differenziale.

La cura delle mastiti croniche deve anzitutto essere aspettante; il tener protetta la mammella, la compressione, il joduro di potassio all'interno, debbono farne la base. Quando si trova una tumefazione più o meno voluminosa, che deforma la mammella, determina dei dolori, preoccupa le ammalate e resiste al trattamento palliativo, se ne può fare l'esportazione.

CAPITOLO IV.

Galattocele.

Col nome di galattocele (2) si intendono certe cisti che contengono del latte più o meno alterato e si formano mentre la ghiandola funziona. Sono produzioni affatto analoghe alle ranule. In questa definizione si deve dare una grande importanza allo sviluppo nel periodo d'attività secretoria della ghiandola. Ogni cisti della mammella contenente dei prodotti simili al latte non è un galattocele; infatti nei neoplasmi d'origine epiteliale avviene spesso che l'epitelio entra in attività morbosa e produce un liquido più o meno somigliante al latte. Ma le cisti lungi dal costituire tutta la malattia, come nel vero galattocele, non sono al contrario che un incidente privo di importanza, essendo il neoplasma la affezione che si deve porre in prima linea, per cui non si tratta di una cisti ma di un neoplasma cistico. Si deve fare una distinzione assoluta tra il galattocele unicamente costituito da una cisti lattea senza tumore ed i neoplasmi contenenti cisti. Mancando questa distinzione, si cadrebbe in una deplorevole confusione, che non fu sempre evitata: così si vide Velpeau descrivere come galattocele, sotto pretesto che eranvi pure cisti lattee, un tumore maligno il quale recidivò con spaventosa rapidità e portò a morte in breve tempo. Non potrò mai ripeterlo abbastanza: non si tratta di galattocele.

Il galattocele vero è raro e si potrebbero facilmente enumerare le osservazioni che di esso furono pubblicate; ma sarebbe questa una maniera assai cattiva di conoscere il suo grado di frequenza per la doppia ragione che molti casi di galattocele vero non furono senza dubbio pubblicati, e che certi fatti pubblicati con questo nome sono assai soggetti a contestazione.

Velpeau distingue più varietà di galattocele. " Le osservazioni venute a mia conoscenza, egli dice, dimostrano che nella mammella questi tumori possono esistere allo stato di infiltrazione, allo stato di cisti semplici o multiple ed allo stato di masse solide, sia caseose, sia butirrose „.

---

(1) V. il capitolo dedicato alla malattia cistica.

(2) Si sa che Vidal de Cassis ha dato questo stesso nome ad una varietà di idrocele.

Nel galattocele per infiltrazione il latte sarebbe fuoruscito dai canali galattofori rotti, e si sarebbe disperso, infiltrato, come indica il nome, nel tessuto connettivo. Velpeau non ne osservò che un caso e l'argomento che egli dà in favore dell'infiltrazione è questo, che " una puntura esploratrice col bistori diede esito ad una quantità notevole di latte, che evidentemente si sprigionava dalle maglie del tessuto connettivo „. Il qual argomento non è perentorio, poichè nulla dimostra che il latte usciva dalle maglie del connettivo, ed è altrettanto legittimo supporre, come dice Billroth, che il bistori abbia incontrato e sezionato qualche canale galattoforo. D'altra parte sembra probabile, dai sintomi, che si trattasse di un semplice ingorgo della mammella in una donna che da sei settimane avea cessato di dare il latte. Si può adunque dire che l'esistenza del galattocele per infiltrazione non è dimostrata.

Il galattocele cistico, galattocele vero, non è ben conosciuto dal punto di vista anatomo-patologico: nulla si può ridire agli esami macroscopici di Brodie (1) e di Forget (2), non potei però trovare un solo esame microscopico.

Il tumore costituito dal galattocele ha una forma regolarmente arrotondata; ma quando esso raggiunge un certo volume, respinge le parti sane della ghiandola, la quale, appiattita alla sua superficie, dà una sensazione di fine lobulazione. Assai piccola a principio, la tumefazione può acquistare considerevoli dimensioni: così nei casi di Puech (3) e di Dupuytren avea il volume di una piccola arancia, di un uovo; conteneva 250 grammi di liquido nel caso di Gillette (4), una mezza pinta (gr. 284) in quello di P. Gould (5), e nel caso di Forget le sue dimensioni equivalevano a quella di due pugni. Finalmente nella celebre osservazione di Volpi, riferita da Scarpa, la cisti era così voluminosa che nella posizione seduta riposava sulle coscie dell'ammalata.

Forget ha constatato che la cisti era avvolta di tessuto ghiandolare; e presso alla cisti principale ne esistevano due altre del volume di un uovo di piccione contenenti del latte puro. Così pure nel caso di Puech vi era una seconda cisti del volume di una mandorla, e Bryant (6) ha anche visto due galattoceli nella stessa mammella.

La parete interna della cisti è biancastra e liscia, almeno nella maggior parte della sua estensione; nel caso di Forget presentava due ulcerazioni della larghezza di una moneta da due lire; una quindicina di piccole depressioni nel caso di Puech. Nello spessore della parete si vedono per trasparenza delle striscie biancastre, le quali non sono altro che canali galattofori, premendo sui quali Forget ha fatto rifluire del latte, che giunse nell'interno della saccoccia per mezzo di orifizii distinti in numero di dieci, ed in essi egli potè introdurre delle setole di maiale. Brodie avea praticato il cateterismo in senso inverso, egli avea fatto arrivare una setola di maiale nella cisti passando per uno degli orifizii del capezzolo.

---

(1) Brodie, Lectures of pathology and surgery, 143-155.

(2) Forget, *Bull. gén. de Thérap.*, 1844, XXVII, p. 355.

(3) Puech, *Monit. des Sc. méd. et pharm.*, 1860, p. 4.

(4) Gillette, *Union méd.*, 1878, t. XXV, pp. 945, 957, 993.

(5) P. Gould, *The Lancet*, 27 nov. 1880, p. 850.

(6) Bryant, The diseases of the breast, 1887, p. 310.

Le cisti del galattocele sono adunque in comunicazione coi condotti galattofori; l'anatomia patologica prova ciò che la clinica permetteva già di supporre, poichè si potè in certi casi fare uscire del latte dal capezzolo per mezzo di pressioni esercitate sulla cisti. Ma qui si arrestano le nostre conoscenze anatomiche sul galattocele. Come è costituita la sua parete? È forse rivestita di epitelio? L'ignoriamo, e questa ignoranza rende assai difficile l'interpretazione patogenica dell'affezione, poichè non si sa se la cisti è formata dalla dilatazione di un condotto galattoforo, oppure dallo spostamento del tessuto connettivo in seguito alla rottura di un condotto ed alla fuoruscita del latte. Fuori della cisti principale e di due piccole cisti secondarie, Forget ha visto una assai piccola dilatazione di un condotto, nel quale venivano a sboccare sette condotti più piccoli. Se si tratta di una dilatazione, essa ha luogo evidentemente a livello delle biforcazioni dei condotti principali, oppure la cisti definitiva è formata dalla riunione di più cisti divenute confluenti, come Forget ha supposto. In favore della formazione della cisti per dilatazioni dei condotti, si può invocare ancora l'aspetto regolare e liscio della parete; ma questo argomento non è perentorio, poichè Klotz (1) ha trovato una cisti butirrosa, la cui parete era pure perfettamente liscia e tuttavia unicamente composta di tessuto connettivo. L'autore ne conclude che non si trattava di una cisti, ma di un ascesso, del che non si vede bene la ragione, poichè il contenuto era butirroso e non purulento. Questo fatto tenderebbe piuttosto a dimostrare che vi possono essere galattoceli da versamento, e l'origine spesso traumatica è pure in favore di questa ipotesi. Se non che ammettendo questo unico modo di formazione, come spiegare che la cisti possa comunicare con più canali galattofori? La quale comunicazione al contrario si spiega facilmente se la cisti è dovuta alla dilatazione di un condotto principale in vicinanza del punto in cui confluiscono più condotti secondarii. Devesi dunque ammettere che la cisti possa essere ora progena, ora neogena, che vi sia cioè un galattocele per dilatazione ed un galattocele per spandimento? Ciò è possibile, ma noi non lo sappiamo.

Dopo la parete, dobbiamo studiare il contenuto. A principio è latte puro; ma questo latte è suscettibile di subire diverse metamorfosi, formandosi ora una specie di coagulo che nuota nel siero, ora diventando il liquido denso come la crema. Così nel caso di Gillette esso era spesso, cremoso, di colore bianco-giallastro, e conteneva delle particelle granulose e cretacee, facili a rompersi. Può anche somigliare a burro. Billroth pare che dubiti della realtà di queste trasformazioni, e fa notare che esse non potrebbero verificarsi senza che la tumefazione subisca delle modificazioni di volume. Ma è ovvio rispondergli che da una parte le modificazioni di volume furono constatate, e che d'altra parte in caso di semplice dilatazione l'attività secretoria della parete è in grado di compensare facilmente la diminuzione di volume dovuta al riassorbimento od alle trasformazioni chimiche. Ma possono queste trasformazioni andare più oltre? Può il galattocele diventare affatto solido, e trasformarsi in veri calcoli? Ciò non è dimostrato, e noi possiamo ancora ripetere ciò che diceva il redattore dell'*Union médicale* (2): La trasformazione

(1) Hermann Klotz, *Arch. f. klin. Chir.*, 1880, vol. XXV, p. 49.
(2) *Union méd.*, 1848, p. 995.

del contenuto " ammessa da Velpeau, Bérard e Nélaton, riposa meno sulle osservazioni dirette di questi autori che su quelle che ci ha trasmesso la tradizione; poichè è sovra tutto sulle femmine di animali che si osservarono i calcoli lattei. Ruysch ne trovò infatti sopra una giovenca, Morgagni e Dupuytren sopra una cagna. Velpeau dice di avere riscontrato sopra una donna e nell'interno dei canali galattofori, degli aghi osteiformi assai estesi; e Lemnius Rufus, Morgagni, hanno ancora riferito esempii di questi calcoli; anzi il Morgagni parla di una vecchia, nella quale varii di questi corpi producevano, urtandosi, un rumore analogo a quello che nasce dall'urto reciproco di più pietre. Hallez riferisce anche che Kuhn, aprendo un ascesso del seno (forse risultante da un tumore latteo) trovò un calcolo in mezzo al pus ". Avvi una relazione tra tutti questi fatti singolari ed il galattocele? Esiste forse una litiasi lattea analoga alle litiasi biliare, salivare, urinaria? È assai difficile dirlo. Ad ogni modo è certo, ed io rimando per questo al capitolo dei tumori, che le concrezioni della mammella possono avere altra origine che non sia il galattocele.

Che cosa diventa la cisti lattea una volta formata? Essa può persistere per anni, aumentando leggermente di volume od anche restando affatto stazionaria, e senza subire modificazioni notevoli del suo contenuto; così nel caso di Forget il contenuto era costituito da latte puro, sebbene la parete presentasse due ulcerazioni. Forsechè il liquido sarebbe potuto penetrare attraverso a queste ulcerazioni nel tessuto connettivo e si sarebbe potuto riassorbire? la saccoccia si sarebbe potuta infiammare? Non si può dire; ma è certo che in qualche caso la saccoccia ha suppurato e nel capitolo precedente abbiamo già detto che il galattocele è una delle origini degli ascessi cronici della mammella.

Quale è la patogenia dell'affezione? La maggior parte degli autori ammettono che si tratta di cisti per ritenzione. Labbé e Coyne credono che l'ostacolo è dovuto a vegetazioni endocanalicolari e Gillette accetta questa spiegazione. Per Virchow al contrario l'ostacolo sarebbe dovuto ad una retrazione del tessuto connettivo. La questione delle cisti da ritenzione è di ordine molto generale, ed è una delle più importanti della patologia, ma io non posso trattarla qui e mi contenterò di dire che sperimentalmente non si riuscì mai a riprodurre una vera cisti da ritenzione. In regola generale, infatti, una ghiandola a cui fu obliterato il condotto escretore, lungi dal diventare cistica, si atrofizza, e la ghiandola mammaria non fa eccezione alla regola. Un esperimento che ho già citato lo prova; ho legato un certo numero di canali galattofori di più mammelle ad una cagna che allattava; la totalità dei canali non era stata legata ed il latte colava ancora da tutti i capezzoli ed i cagnolini continuavano a poppare, per modo che si manteneva inalterata col succhiamento l'eccitazione che è necessaria alla persistenza della secrezione lattea, sovra tutto negli animali. Malgrado ciò, non si produsse alcuna specie di cisti. Del resto il fatto ben constatato in certi casi che la pressione sulla tumefazione porta all'evacuazione del suo contenuto dal capezzolo dimostra che non v'è un ostacolo completo o per lo meno permanente. Devesi ammettere che l'ostacolo è incompleto? Si può ammetterne la possibilità, ma non vi son fatti che la provino, ed io sono assai più propenso a credere, per i casi di galattocele da dilatazione, che si tratta di un lavoro attivo del condotto galattoforo, lavorìo la cui natura è ignota e che

ha forse un'origine infiammatoria. In quanto ai casi di galattocele per spandimento, essi sarebbero dovuti alla rottura dei condotti galattofori; e la origine traumatica di un buon numero di questi galattoceli è tutta in favore di tale ipotesi (1).

Il galattocele vero non si riscontra che nella donna (2). Esso comincia durante l'allattamento od al momento di svezzare il bambino; nel caso di Dupuytren cominciò durante la gravidanza, e così pure nel caso di Puech l'ammalata ricevette al 5º mese di gravidanza un colpo di gomito nella mammella sinistra, poi urtò colla stessa mammella contro la chiave di un uscio, ed un mese dopo constatò la presenza di una tumefazione del volume di una noce, che aumentò dopo il parto. Il fatto di Bouchacourt è più singolare: l'ammalata ricevette un colpo sulla mammella destra mentre allattava il suo secondo figlio, e soltanto undici anni dopo apparve la neoformazione e 24 anni dopo fu esaminata. Non si può tralasciare di dimandarsi se realmente si trattasse di un galattocele. Esso occupa per lo più il segmento esterno della ghiandola; il suo sviluppo è estremamente lento; non vi è eccezione a questa regola se non nel fatto strano di Volpi, nel quale in due mesi la tumefazione era diventata così voluminosa, che riposava sulle coscie, quando l'ammalata era seduta. I sintomi funzionali sono poco accentuati; qualche volta evvi qualche leggiero dolore a principio o durante il succhiamento del latte; la secrezione può essere notevolmente diminuita, come nell'ammalata di Gillette, la quale ebbe due bambini dopo che era cominciata l'affezione, e non potè nutrirli che coll'altra mammella.

La cisti è facile ad esplorare, essendo indolente alla pressione; la sua forma in generale è regolarmente rotonda, ma la ghiandola respinta alla sua periferia può darle un'apparenza lobulata, e la presenza di cisti secondarie può deformarla ancora maggiormente, ma è un fatto eccezionale. Essa è mobile sulle parti profonde, senza aderenze alla pelle, che non presenta alcuna alterazione; la sua consistenza è variabile e dipende dal grado di tensione del liquido e dalla sua natura; ora è nettamente fluttuante, ora pastosa ed il fiotto del liquido si trasmette male, in altri casi è resistente, e quasi dura. Qualche volta la palpazione permette di riconoscere un sintomo quasi caratteristico: la tumefazione conserva l'impronta del dito che l'ha depressa; il qual sintomo, segnalato da Dupuytren, fu poi constatato da Gillette, e non si riscontra se non nei casi in cui il contenuto è diventato caseoso o butirroso, e quando non v'è edema è pressochè patognomonico. Un altro segno molto importante, ma che raramente si trova, è lo scolo di latte dal capezzolo, determinato da pressioni sulla tumefazione. Ho appena bisogno di accennare che questo sintomo non ha valore se non quando la mammella è fuori del periodo di allattamento. Non credo poi che si possano osservare contemporaneamente i due sintomi caratteristici del galattocele: la persistenza dell'impronta del dito e lo

(1) L'origine traumatica è notata in 5 osservazioni: Bouchacourt, *Gaz. méd. de Lyon*, 1857, p. 47. — Puech, loc. cit. — Jobert, *Gaz. des hôp.*, 1863, p. 525. — Gillette, *Union médicale*, 1878, t. XXV, p. 945. — P. Gould, loc. citato. Ma due di queste osservazioni, quella di Bouchacourt e quella di Jobert, sono contestabili.

(2) Velpeau riferisce l'osservazione di un tumore che esisteva da 9 anni in un uomo di 75 anni; ma è difficile ammettere con lui che si trattasse di galattocele.

scolo dal capezzolo del succo contenuto in esso, poichè il primo richiede che il contenuto sia spesso, il secondo che sia fluido.

Il decorso dell'affezione è assai lento. Forse un galattocele di piccole dimensioni può scomparire completamente, quando l'allattamento è cessato; ma in generale persiste, e subisce delle leggiere modificazioni nel suo volume. Nel caso di Volpi l'accrescimento si fece in modo progressivo e rapido. Ordinariamente la tumefazione dopo di avere presentato qualche alternativa di aumento o di diminuzione leggiera, resta presso a poco stazionaria; essa può crescere considerevolmente se sopravviene una nuova gravidanza, ed ulteriormente può infiammarsi e dar luogo alla formazione di un vero ascesso. Allora i ganglii, che fino allora non aveano presentato alcuna alterazione, cominciano ad ingorgarsi e la raccolta suppurata tende a farsi strada all'esterno. Non credo che sia mai stata osservata alcuna metamorfosi maligna di un vero galattocele, e se Brodie è di parere che quando le cisti si infiammano, il loro fondo può essere il punto di partenza di bottoni fungosi, capaci di far pensare ad un cancro, è assai probabile che nei casi a cui ciò si riferisce si trattasse di neoplasmi cistici e non di legittimi galattoceli.

La diagnosi del galattocele è talvolta assai facile. Quando si trova una tumefazione regolarmente rotonda, che si è sviluppata durante l'allattamento senza alcun fenomeno infiammatorio, che essa conserva l'impronta del dito, oppure è nettamente fluttuante e la pressione esercitata su di essa fa sgorgare del latte dal capezzolo, non è possibile il dubbio; non può essere altro che un galattocele. Quando la tumefazione è antica, non conserva l'impronta del dito, la fluttuazione è oscura, non esce latte dal capezzolo, più ardua è la diagnosi. Si potrebbe allora facilmente credere ad un adeno-fibroma. I due sintomi che debbono in questi casi fissare la nostra attenzione sono il rapporto eziologico coll'allattamento e la forma regolarmente rotonda della neoformazione. Gioverà sovra tutto procurare di non confondere il galattocele coi neoplasmi cistici; nel galattocele la cisti costituisce tutta la tumefazione, laddove nei neoplasmi cistici accanto alla cisti vi sono parti solide. Si capisce come sia importante la distinzione dal punto di vista della prognosi, e tuttavia non è sempre facile farla clinicamente. Infatti vi sono dei neoplasmi cistici nei quali le parti solide, respinte dallo sviluppo della cisti, sono di piccolissimo volume, ed allora se il principio del male, i suoi rapporti coll'allattamento, non sono ben chiari, l'errore è quasi inevitabile; fortunatamente sono casi rari.

Quando si trova un galattocele in una donna che dà il latte, la prima cosa a fare è sospendere l'allattamento. L'ammalata di Volpi credeva di vuotare la cisti dando senza posa il latte colla mammella malata, e non riuscì che a farle raggiungere delle dimensioni che non si osservarono mai in alcun altro caso. Si deve adunque sospendere l'allattamento, a meno che non si sia manifestamente constatato che il contenuto della cisti cola dal capezzolo.

La cura operatoria comprende tre metodi principali: la puntura seguìta da iniezione modificatrice; l'incisione e l'estirpazione. La puntura, che pure ha dato un buon successo a Cooper, in generale è insufficiente. A Duplay fallì completamente la prova della puntura seguìta da iniezione jodata, che è un metodo doloroso, spesso inefficace, il quale può provocare dei processi infiammatorii, per cui è

prudenza rinunziarvi. L'incisione non è granchè migliore; evacuato il liquido, resta la saccoccia, poco adatta alla riunione. Gillette che ha fatto l'incisione, non seguì la sua ammalata fino alla guarigione; nel caso di P. Gould persistette per 7 mesi uno scolo latteo, o purulento. Per cui io credo che è preferibile di ricorrere al trattamento, che tende a generalizzarsi per le cisti di tutte le regioni, l'enucleazione seguita da riunione per prima intenzione.

CAPITOLO V.

Tubercolosi.

La mammella può essere invasa secondariamente da ascessi tubercolari nati dalle coste od anche dalla pleura, come nel caso celebre di Johannet (1); ed a proposito degli ascessi retromammarii, abbiamo già citato dei fatti di questa natura. Furono anche osservate delle alterazioni tubercolari della pelle del seno. Ma tutti questi fatti saranno lasciati da parte, volendoci occupare esclusivamente delle lesioni tubercolari che nascono nello spessore stesso del parenchima mammario; e di esse avremo a studiare se si tratti di ascessi freddi volgari che si sviluppano nel tessuto connettivo, o se di una tubercolosi speciale, avente la sua origine nella ghiandola stessa.

Astley Cooper descrive il tumore scrofoloso della mammella e Velpeau dedica varii capitoli alla tubercolosi. Ciò malgrado, Virchow nel suo Trattato dei tumori e Cornil e Ranvier nella prima ediz. del loro *Manuel d'histologie pathologique*, dichiarano che non conoscono esempii di tubercolosi della mammella; e Dubar, studiando le osservazioni dei due chirurghi citati, giunge ad eliminarle quasi tutte. Senza riprendere questo inutile lavoro di revisione, debbo dire che non mi pare dubbio che Astley Cooper, Velpeau, Foerster, abbiano osservato degli ascessi tubercolari della mammella, Altri due casi di questa malattia furono descritti da Richet (2) nel 1880; se l'uno di essi è un po' confuso, l'altro è completo, poichè Robin ne ha fatto l'esame istologico e a quest'epoca datava già da 22 anni. Tuttavia è giustizia riconoscere che lo studio veramente scientifico della tubercolosi mammaria non comincia che colla notevole tesi di Dubar (3), il quale d'un tratto la portò ad un alto grado di perfezionamento. Vennero in seguito i lavori di Ohnacker, di Orthmann, di Habermaas, di Piskacek. Oggidì ho potuto riunire 37 osservazioni di tubercolosi della mammella, senza comprendere in questo numero i casi di Cooper, Velpeau, Foerster; e queste 37 osservazioni permettono di tracciare in modo completo la storia della tubercolosi mammaria (4).

(1) Johannet, *Rev. méd. chir.*, t. XIII, p. 301.

(2) Richet, *Gaz. des hôp.*, 13 maggio 1880, p. 433.

(3) Dubar, Tesi di Parigi, 1881.

(4) Ecco l'indicazione bibliografica di queste 37 osservazioni: Billroth, *Deut. Chir.*, Lief. XLI, p. 30 (2 osservaz.). — Richet, *Gaz. des hôp.*, 13 maggio 1880, p. 433. — Dubar, Tesi di Parigi, 1881. — Le Dentu, *Rev. de Chir.*, 1881, p. 26. Esame istologico di Quénu. — Poirier, *Arch. génér. de Méd.*, 1882, t. I, p. 59. Un caso nell'uomo, esame istologico di Mayor. — Verneuil,

Anatomia patologica e patogenia. — Dubar distingue due forme di tubercolosi della mammella, la forma disseminata e la forma confluente; ma Ohnacker non ammette questa distinzione. Egli invece crede che l'affezione sia localizzata a principio, disseminata più tardi e finalmente confluente; è questione di evoluzione. Pare che Ohnacker si sia ingannato sulla distinzione di Dubar; infatti è ben certo che dei nuclei vicini gli uni agli altri stanno attorno ad uno stesso centro e sono destinati a diventare confluenti, ma non è meno certo che la mammella può essere invasa simultaneamente in più punti ben distinti gli uni dagli altri; esistono allora parecchi centri di formazione tubercolare. La distinzione stabilita da Dubar è adunque perfettamente legittima e merita di essere conservata; per cui, non essendo stata mai osservata la granulia della mammella, noi avremo da studiare due forme di tubercolosi mammaria: 1° la forma a nodi isolati; 2° la forma a nodi adiacenti, confluenti.

Nella prima forma, forma disseminata, che è di gran lunga la più rara, si trovano nel seno dei nodi distinti, separati gli uni dagli altri da tessuto mammario sano od appena alterato. A principio questi nodi, del volume di un pisello, di una nocciuola, di una mandorla, sono giallastri al centro, del colore di castagna cotta, un grigio bluastro alla periferia; assai duri, ma tuttavia friabili, essi si lasciano schiacciare sotto le dita. I nuclei vicini gli uni agli altri possono, aumentando, diventare confluenti. La caseificazione del centro e l'estensione periferica portano alla formazione di molteplici ascessi a pareti fungose; in un caso di Ohnacker se ne osservavano due, ed in un altro fatto dello stesso autore più cavità grandi e piccole attraversavano la mammella senza comunicare fra loro. È strano che dopo che si osservarono fatti di questo genere, si sia potuto negare la forma disseminata della tubercolosi mammaria. Qualche volta tagliando la parete di queste cavità si vedono sulla superficie del taglio dei piccoli nodi prominenti, rossi, grigi o gialli, in mezzo ai quali si può distinguere ad occhio nudo o colla lente uno dei vani, da cui geme un liquido torbido bianco-giallastro. Nasce tosto l'idea che si tratti di condotti escretori, e noi vedremo che è realmente così.

Nella forma confluente, che è la più frequente, si trova una tumefazione unica, più o meno voluminosa, bitorzoluta, mal circoscritta, che deforma la ghiandola; essa non tarda a caseificarsi al centro, a formare una cavità irregolare, anfrattuosa, con depressioni e sporgenze che delimitano in parte cavità secondarie, le quali talvolta non comunicano se non per tragitti sinuosi. La parete è spessa, tomentosa, provveduta di specie di frangie o di villosità sulla sua faccia interna, e sembra che colla sua faccia esterna voglia penetrare nel tessuto sano, che essa invade

---

Duret, *Progrès méd.*, 1882, t. X, n. 9, p. 157 (2 casi). — Ohnacker, *Arch. f. klin. Chir.*, 1883, t. XXVIII, p. 366 (2 casi). — Verchère, Tesi di Parigi, 1884, oss. XXXIX, p. 119. — Coudray, Tesi di Parigi, 1884. — Orthmann, *Virchow's Arch.*, t. C, p. 365 (2 casi). — Habermaas, *Beiträge z. klin. Chir.*, 1886, t. II, p. 44 (2 casi). — Reclus, *Clin. chir.*, p. 418. — Souplet, *Bull. de la Soc. anat.*, 18 giugno 1886, p. 443. — Piskacek, *Medic. Jahrb.* Vienna 1887, p. 613 (8 oss.). — Kramer, *Centralbl. f. Chir.*, 1888, p. 446. — Dubreuil, *Gaz. méd.*, 1888, n. 17, p. 198. — Shattok, *Trans. of the pathol. Soc. of London*, 1889, p. 391. — Kummer, *Rev. méd. de la Suisse rom.*, 1890, p. 275. — Reverdin, *ibidem*, (due casi). Reverdin dice inoltre che Bruns osservò due casi di tubercolosi mammaria in cui furono trovati i bacilli; non mi fu possibile di trovare la relazione di questi due casi. — Thierry, Comunicazione orale.

progressivamente. Sulla superficie del taglio di questa parete spessa, dura, bianco-grigiastra, d'aspetto fibroso, si vedono dei gruppi di piccoli noduli, grossi come una capocchia di spillo, grigiastri, semitrasparenti, e qualcuno opaco è già caseificato al suo centro. Insomma l'aspetto macroscopico, che è superfluo descrivere più minutamente, è assolutamente quello di un ascesso freddo.

Le lesioni istologiche sono presso a poco le stesse, qualunque sia la forma macroscopica; e le leggiere differenze che in certi casi furono constatate, sembrano tenere unicamente alla rapidità dell'evoluzione. Studieremo separatamente le alterazioni a livello degli acini ed a livello dei condotti escretori.

Se si esamina al microscopio un nodo tubercolare giovane, o, ciò che equivale, la parte più esterna della parete di un nodo già caseificato, là dove le lesioni sono recenti e progressive, si vede ad un debole ingrandimento (60 D) che il lobulo ha preso un aspetto granuloso. Gli acini ed i piccoli condotti escretori sono ancora visibili e nettamente riconoscibili, ma nel connettivo che separa gli acini si vede una minuta punteggiatura, una infinità di piccoli punti di un rosso intenso, se la

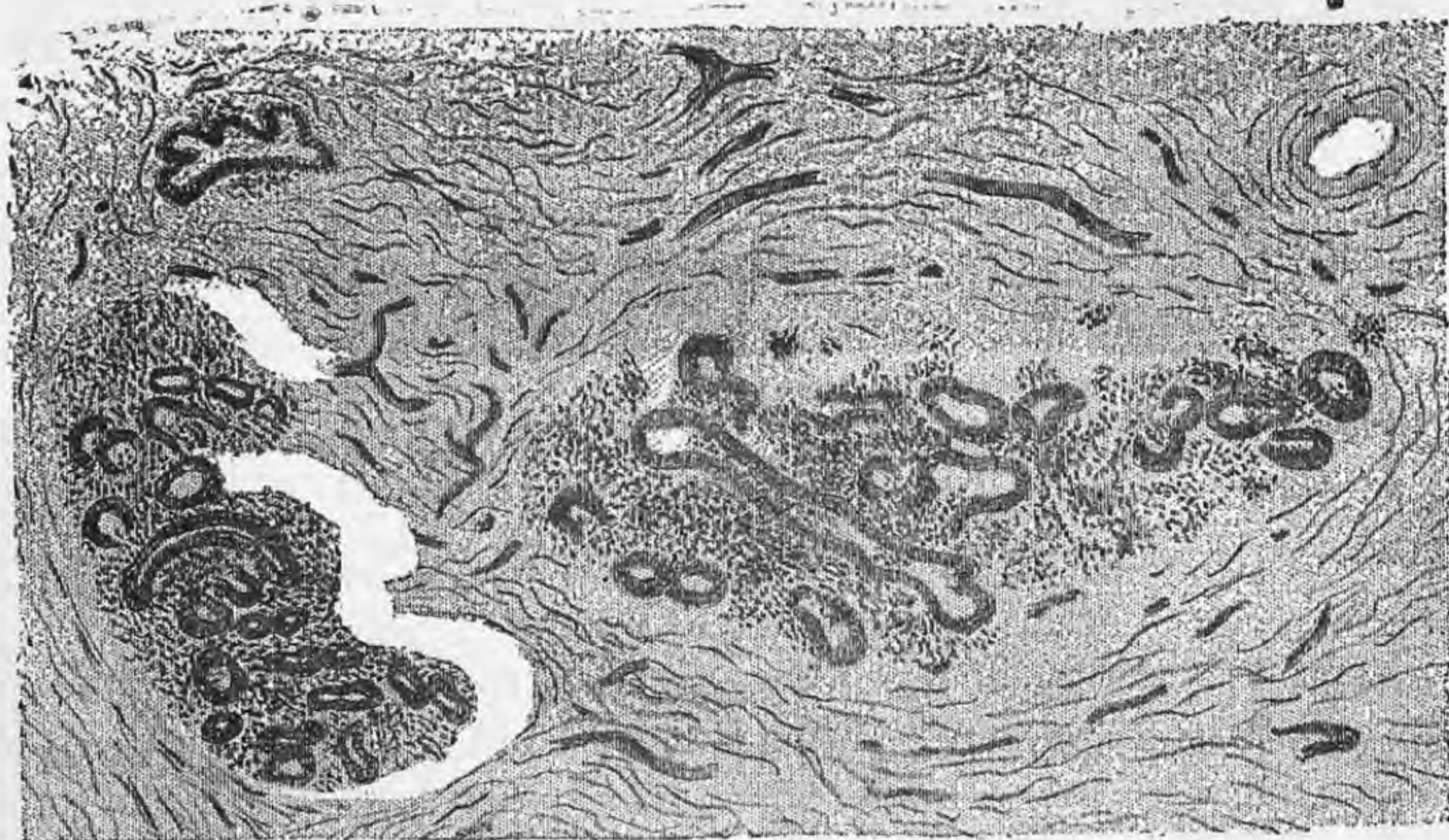



Fig. 7. — Secondo Dubar.

preparazione è stata colorata col picrocarminio. Sono cellule embrionali, che hanno pullulato nell'interno stesso del lobulo a contatto immediato degli acini. Di questa disposizione possiamo renderci conto osservando l'unita figura.

Queste sono lesioni d'ordine infiammatorio; e nulla a questo periodo permette di dire che si tratta di tubercolosi. Un poco più tardi, collo stesso ingrandimento, i lobuli, di cui la forma generale è conservata, sono diventati uniformemente granulosi; gli acini sono completamente scomparsi, ed a mala pena si riconosce a tratti qualche condotto ghiandolare (*A*, fig. 8); mentre in lobuli vicini si distinguono delle cellule giganti (*B*, *B*, fig. 8), e qualche nodo è persino già caseificato (*C*, fig. 8).

Se si esaminano questi stessi lobuli ammalati ad un più forte ingrandimento (300-400 D), ecco che cosa si constata: Nel primo stadio il tessuto connettivo intralobulare che è tra gli acini è infiltrato di cellule embrionali, vivaci, che si colorano intensamente col picrocarminio. Nello stesso tempo la parete propria

dell'acino sembra aumentata considerevolmente di volume (*A*, fig. 9); l'acino stesso è ingrandito, come avviene nella maggior parte delle affezioni infiammatorie

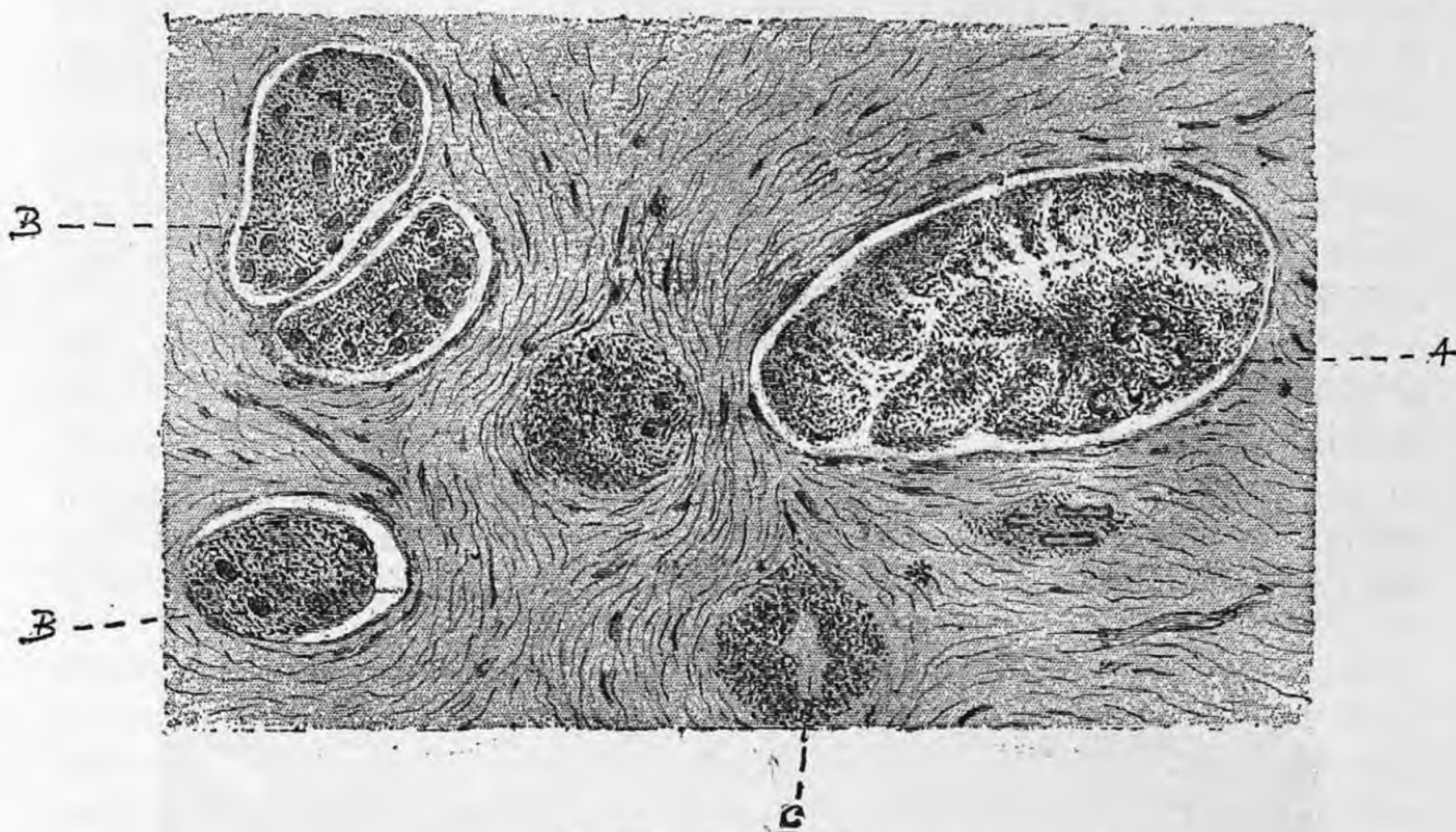



Fig. 8. — Secondo Dubar.
A. Canalicoli. — *B*, *B*. Cellule giganti. — *C*. Nodi caseificati.

della mammella. Ma bentosto la parete propria, sebbene ispessita, è come usurata dalle cellule embrionali, che da tutte le parti la circondano, ed in un punto essa cede, permettendo che le cellule embrionali penetrino nella cavità ghiandolare e

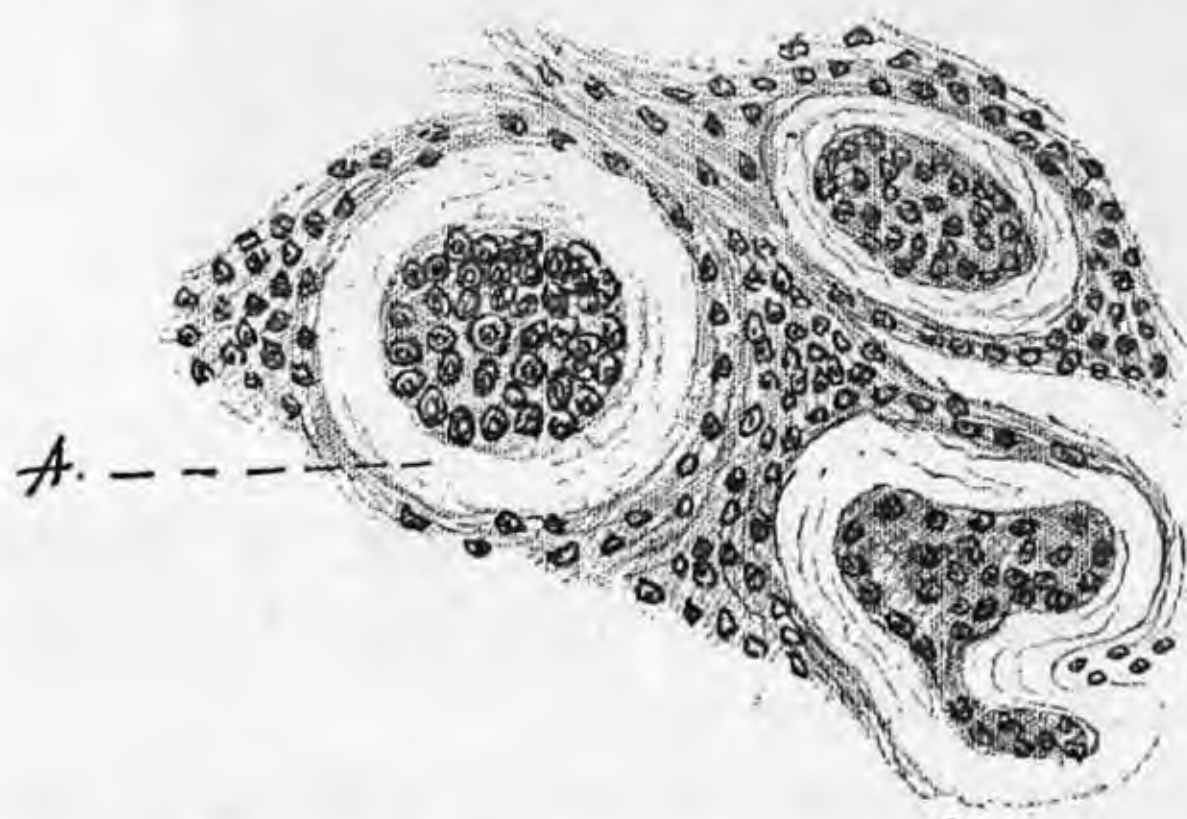



Fig. 9. — Secondo Ohnacker.
A. Parete propria dell'acino.

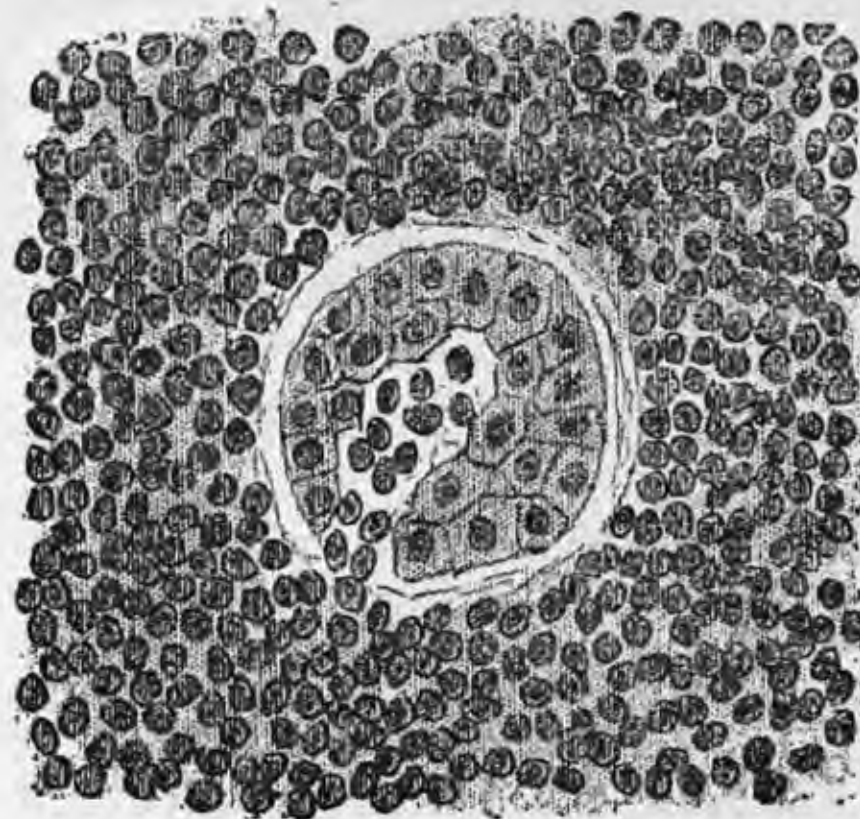



Fig. 10. — Secondo Dubar.

si mescolino alle cellule epiteliali (fig. 10). Poi senza che sia possibile seguire nettamente i periodi di transizione, si trovano nell'interno del lobulo delle cellule giganti in gran numero. La parete propria dell'acino è scomparsa e le cellule embrionarie, assumendo una apparenza più o meno epitelioide, circondano completamente la cellula gigante. È difficile dire come si formino le cellule giganti. Intanto in certi casi si trovano queste cellule in gran numero nel campo del

lobulo; esse sono disposte le une rispetto alle altre come gli acini, la loro forma richiama quella dell'acino, anzi una porzione della parete propria di questo può anche persistere attorno alla grande cellula; di guisa che pare che ogni cellula gigante abbia preso il posto di un acino e non possiamo sottrarci all'impressione che la cellula gigante si sia in certo qual modo sostituita all'elemento primitivo della ghiandola. Qualche volta nella cellula gigante si trova una serie di nuclei, disposti in corona alla sua periferia, come se questa cellula enorme fosse il risultato della fusione di cellule epiteliali; e tale disposizione è assai distinta nell' unita figura (fig. 11). Ed anche dentro questa corona di nuclei, secondo Dubar, si potrebbero vedere alcune cellule epiteliali insufficientemente fuse le une colle altre ed ancora perfettamente riconoscibili. È adunque assai probabile che le cellule giganti si formino nell'interno degli acini alle spese delle cellule epiteliali, come sostiene Dubar, e come sembra che ammettano Orthmann e Piskacek. Ohnacker discute questa teoria, ma senza esporre argomenti dimostrativi contro di essa. Si può adunque ammettere, sino a più ampia informazione, che a livello dei lobuli le cellule giganti si formano negli acini per coalescenza delle cellule epiteliali alterate. Non è questo del resto un fatto proprio della sola mammella, poichè Arnold ha sostenuto l'origine epiteliale delle cellule giganti nel polmone, nel fegato, nel rene e nel testicolo, e Kraus (1) nel 1884 ritornò su questo argomento.

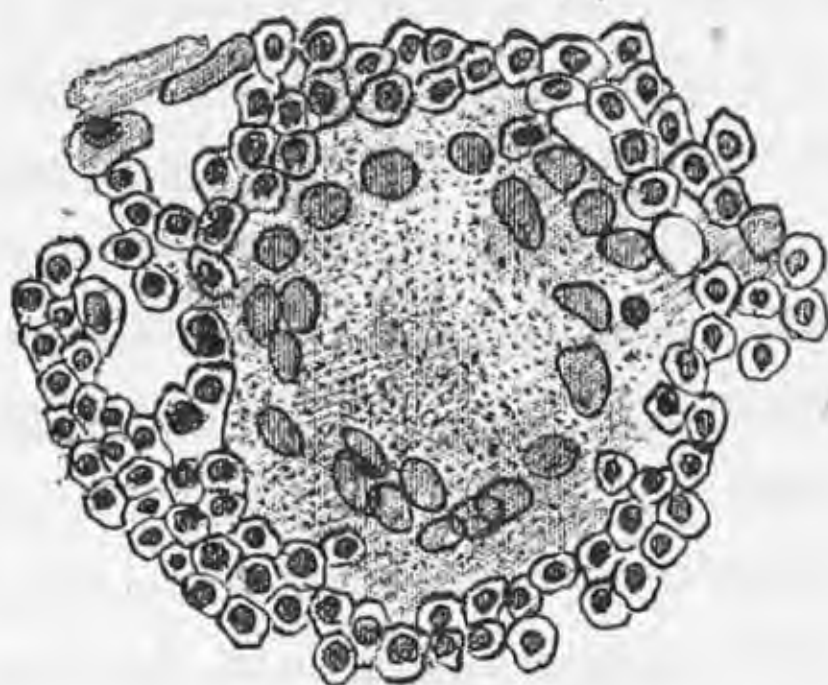
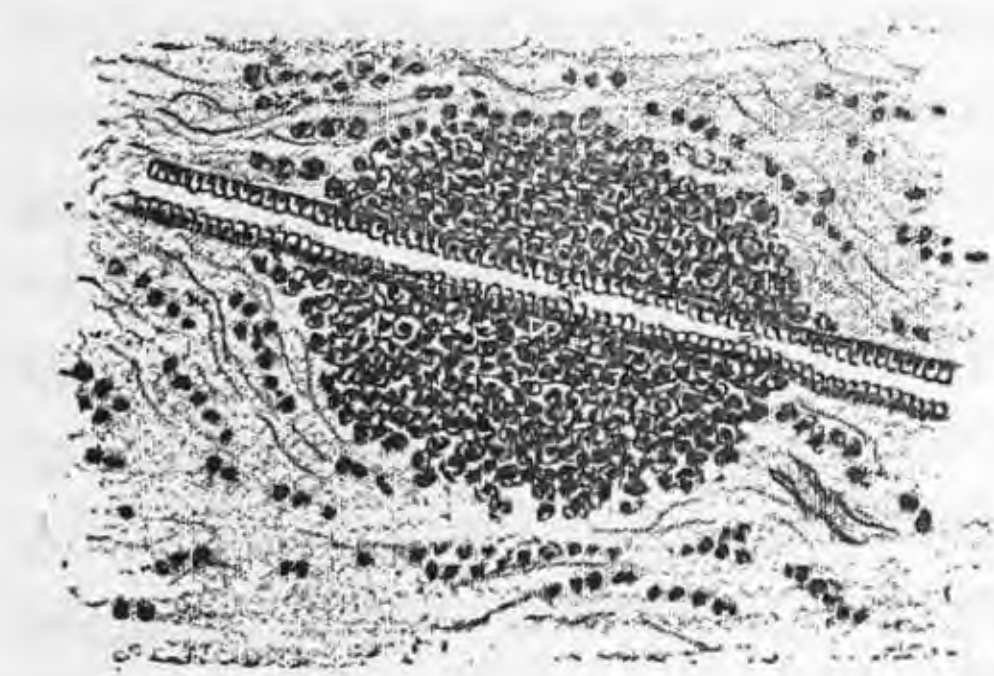



Fig. 11. — Secondo Ohnacker.

A livello dei condotti galattofori, il processo è pressochè identico, e le differenze sono soltanto topografiche. A principio si osserva intorno al condotto un'abbondante infiltrazione embrionale, che forma una specie di nodo (fig. 12). Bentosto questo nodo fa sporgenza entro al lume del condotto respingendo, poi distruggendo, la membrana limitante, e le cellule giganti non tardano a comparire. Ma qui la loro origine è ancora più difficile ad afferrare; se ne trovano in vicinanza immediata dei condotti, nella loro parete, nel loro lume, ed è impossibile dire a spese di quali elementi esse si formano. Questa evoluzione è presso a poco identica a quella che si osserva a livello dei canali escretori del testicolo, ossia nell'epididimo.

Fig. 12. — Secondo Dubar.

Quando l'evoluzione del processo tubercolare è molto rapida, è sovra tutto in corrispondenza dei condotti escretori che variano le lesioni. In corrispondenza dei lobuli si osserva sempre un'infiltrazione di cellule rotonde, una distruzione degli acini con formazione di cellule giganti nell'interno di essi; ma in corrispondenza dei condotti escretori l'evoluzione del processo è meno perfetta e si trova una

(1) Kraus, *Virchow's Archiv.*, 1884, t. XCV, p. 249.

semplice infiltrazione diffusa. È questa una lesione infiammatoria, senza carattere tubercolare preciso, come si riscontrò nel secondo caso di Ohnacker, in cui la malattia era cominciata durante l'allattamento, e le inoculazioni dimostrarono che trattavasi di tubercolosi.

I bacilli sono in numero assai variabile. Habermaas ne trovò; in un caso di Orthmann essi erano assai numerosi, ve ne erano nella maggior parte delle cellule giganti, in generale da 1 a 3 ed in qualcheduna da 5 a 8. Al contrario in un caso di Piskacek si dovettero fare centinaia di sezioni per trovarne due o tre, ed in due altri fatti (Piskacek, Shattok) non si riuscì a scoprirne alcuno.

Oltre a queste lesioni ghiandolari, Dubar ha constatato delle alterazioni del tessuto connettivo interlobare ed interlobulare, nel quale si formerebbero dei follicoli tubercolari, generalmente incompleti, senza cellula gigante. Ma queste lesioni, assai meno importanti che quelle dell'elemento ghiandolare, non sono state osservate nè da Ohnacker, nè da Orthmann, nè da Habermaas. Finalmente Dubar trovò delle alterazioni dei vasi, le quali sono sovra tutto accennate nelle piccole arterie e consistono principalmente in una proliferazione attiva delle cellule endoteliali della tonaca intima; si tratta adunque di un'endoarterite vegetante, che può andare sino a tal grado da obliterare il lume del vaso. Egli ha osservato pure su qualche filetto nervoso delle proeminenze del nevrilemma, che corrispondono a dei piccoli ammassi di cellule embrionarie situate in mezzo dei tubi nervosi.

Non abbiamo seguìto l'evoluzione del processo tubercolare che sino alla formazione dei follicoli, i quali nelle parti glandolari sono ordinariamente completi, cellule giganti al centro, circondate esse pure da cellule embrionali. Queste cellule giganti sono assai numerose in corrispondenza dei lobuli, dove con un debole ingrandimento se ne può facilmente trovare una diecina nel campo del microscopio. Più tardi le granulazioni, gli ammassi embrionali subiscono le medesime alterazioni che in ogni altra parte del corpo; degenerazione vitrea, poi caseosa e finalmente rammollimento; e mentre lo strato più interno si distrugge in questo modo per costituire il pseudo-pus tubercolare, la lesione progredisce alla periferia, e producendosi la stessa serie di modificazioni in strati di mano in mano più eccentrici, si arriva all'ingrandimento della cavità centrale. È assolutamente inutile insistere su questa evoluzione oggidì ben nota, che non presenta nella mammella nulla di particolare, come pure sul lavorìo ulcerativo che porta all'apertura spontanea di queste raccolte.

Ciò che risalta dalla descrizione fatta, è che la tubercolosi della mammella è una tubercolosi veramente ghiandolare. Se il processo ha per ultimo termine la formazione di cavità purulente anfrattuose assai simili agli ascessi freddi, come avviene in tutte quelle regioni dell'organismo in cui i prodotti caseificati e rammolliti non si possono eliminare, non è men vero che la lesione iniziale interessa gli elementi ghiandolari, ha dei caratteri particolari, e si tratta veramente di una tubercolosi della ghiandola e non di un ascesso freddo volgare nato nel tessuto connettivo. Ma le cose debbono sempre passarsi in questo modo? Evidentemente non si può affermarlo; imperocchè non c'è alcuna impossibilità a che i bacilli tubercolari si sviluppino nel tessuto connettivo della mammella, come si sviluppano nel connettivo di ogni altra parte del corpo, e pare probabile, se si leggono le osservazioni cliniche, che in certi casi, i quali furono pubblicati come tubercolosi della mammella, si

trattava non di altro che di ascessi freddi sottocutanei. Ma in tutti i casi che sono stati studiati microscopicamente, eranvi delle lesioni ghiandolari; per cui si è in diritto di dire, che se è possibile riscontrare nella mammella degli ascessi freddi volgari, d'ordinario però la tubercolosi assume la forma di una lesione ghiandolare speciale.

Come si fa in questi casi l'infezione? Tre ipotesi sono possibili. I bacilli penetrano nei condotti galattofori; oppure arrivano seguendo la corrente sanguigna; oppure la corrente linfatica. Il trasporto dei bacilli lungo i vasi linfatici sembra reso probabile da alcune osservazioni cliniche. Noi vedremo infatti che in 7 casi almeno la tubercolosi ha cominciato dai ganglii ascellari, e la mammella non diventò ammalata che secondariamente, e spesso si potè constatare tra la tumefazione ghiandolare e la tumefazione mammaria un cordone indurito come se si fosse prodotto una linfangioite ricorrente. Un tal modo di genesi, sebbene probabile, non è però dimostrato e ad ogni modo non si può applicare che a certi fatti speciali. Resta l'infezione per i condotti galattofori o per i vasi sanguigni. Abbiamo visto che si osservano contemporaneamente lesioni dei lobuli e lesioni dei canali. Si tratta quindi di sapere se l'infezione si propagò dai condotti escretori ai lobuli o inversamente dai lobuli ai canali escretori. Verneuil e Verchère difendono la prima ipotesi, ed ammettono che i bacilli in corrispondenza del capezzolo si introducono nel lume dei canali galattofori. Al contrario Orthmann considera la seconda ipotesi come più verosimile; per lui i lobuli sarebbero primitivamente ammalati, il che fa ammettere, sebbene egli non lo dica, che i bacilli sono portati dalla corrente sanguigna. È difficile pronunziarsi tra queste due ipotesi; alla prima si può obbiettare che i condotti galattofori non furono mai trovati ammalati nella loro porzione che decorre nel capezzolo, ma nel caso di Krainer si videro svilupparsi in vicinanza del capezzolo varie ulceri tubercolari, e contemporaneamente nella ghiandola parecchi ascessi del volume di una ciliegia. Si può dire anche in favore di questa teoria che in certi casi le lesioni dei condotti erano più accentuate e più avanzate che quelle dei lobuli. Del resto non è impossibile che l'infezione si faccia, secondo i casi, per l'una o per l'altra via. Nel rene si osserva, oltre alla tubercolosi ascendente, consecutiva ad una ureterite, la tubercolosi glomerulare, che fu dimostrata da Ray-Durand-Fardel; ora io sarei assai propenso a credere che anche nella mammella vi può essere una tubercolosi ascendente, che segue i condotti galattofori, ed una tubercolosi lobulare dovuta al trasporto dei bacilli fatto dai vasi sanguigni.

Eziologia. — La tubercolosi della mammella è un'affezione rara, che non si suole osservare se non nelle donne; e sopra 37 osservazioni io non trovai che due casi in uomini (1).

Le 32 osservazioni nelle quali l'età è nota, si ripartiscono nel modo seguente: 4 casi dai 15 ai 20 anni, 12 dai 21 ai 30, 9 dai 31 ai 40, 6 dai 41 ai 50, un caso

(1) La prima osservazione è di Poirier. Checchè ne dica Habermaas, essa non presenta alcun dubbio. L'esame microscopico, fatto da Mayor, è molto dimostrativo. L'altra mi fu comunicata da Thierry senza dettagli. Vari autori hanno citato come esempii di tubercolosi mammaria nell'uomo un'osservazione presa dalla tesi di Horteloup, in cui si tratta in modo certo di una mastite cronica in un tubercolotico, ma non di tubercolosi della mammella.

a 52 anni; e calcolando diversamente si trovano 18 casi, ossia più della metà, tra i 25 ed i 35 anni. Insomma la tubercolosi del seno non fu mai osservata nella donna prima della pubertà, si osserva sovra tutto dai 25 ai 35 anni, e diventa rara dopo 40 anni, ed eccezionale dopo 50.

Sopra 26 casi, 16 volte era interessata la mammella destra e solo 10 volte la sinistra, ma nulla si può conchiudere da un numero così piccolo.

Nè le gravidanze anteriori, nè l'allattamento non sembra che abbiano una grande influenza sullo sviluppo del male; così in un caso di Habermaas si vede una donna allattare i suoi tre bambini esclusivamente colla mammella sinistra, ed è nella mammella destra che si sviluppa la tubercolosi, e Piskacek riferisce un fatto simile. Tuttavia c'è un caso di Orthmann ed un altro di Habermaas in cui l'affezione cominciò durante l'allattamento. La evoluzione di questi casi sembra essere stata rapidissima. È sovra tutto in essi che si potrebbe pensare alla tubercolosi ascendente, all'infezione lungo i condotti, tanto più che nel caso di Orthmann l'esame microscopico ha mostrato che si trattava principalmente di una tubercolosi dei condotti escretori.

Non sono notati neppure i traumatismi con tale frequenza, da poter loro assegnare anche la minima importanza eziologica.

Una questione più importante è quella di sapere in quale proporzione ed in quale grado gli individui colpiti da tubercolosi mammaria sono tubercolotici. Su questo argomento la mia statistica dà questi ragguagli: di 26 ammalati (1), 12 non aveano altre lesioni tubercolari che quella della mammella o dell'ascella corrispondente, 10 aveano lesioni polmonari, 4 presentavano od aveano presentato altre manifestazioni tubercolari (ascessi freddi, tubercolosi peritoneale, pleurale, articolare). A questi fatti si può aggiungere un'osservazione di Reverdin, riferita molto sommariamente, ma nella quale è detto che l'ammalata fu vista ulteriormente in buona salute. Si vede adunque che la tubercolosi della mammella assai spesso, pressochè nella metà dei casi, è una tubercolosi primitiva che compare in soggetti sani.

Sintomi e decorso. — Il principio dell'affezione è variabile. Qualche volta, sovra tutto nella forma disseminata, esso sfugge completamente. Si tratta allora di ammalate profondamente tubercolotiche, cachettiche, nelle quali l'affezione mammaria può anche passare affatto inavvertita e non essere rivelata che all'autopsia. E una forma in certo qual modo latente, che non presenta molto interesse clinico.

In tre casi sembra che l'affezione abbia cominciato dal tessuto connettivo sottocutaneo od anche dalla pelle. Un'ammalata di Orthmann ha notato un piccolo nodo simile ad un foruncolo, la cui base indurita sarebbe diventata l'origine della tumefazione tubercolare. Quasi identica sembra essere stata l'evoluzione del caso di Poirier. Nel caso di Krammer al contrario si svilupparono delle ulceri tubercolari in vicinanza del capezzolo, poi, senza continuità diretta con queste ulceri, degli ascessi multipli nella mammella.

Un modo di principiare più frequente è quello che si fa dai ganglii linfatici dell'ascella. In certi casi l'adenopatia tubercolare esiste da varii anni prima che

---

(1) Non vi sono che 26 osservazioni che si possono utilizzare da questo punto di vista, le altre sono incomplete.

la mammella sia invasa; i ganglii hanno suppurato, rimasero fistolosi, poi in coincidenza con una nuova riacutizzazione, od anche senza che nulla di nuovo si passi nell'ascella, si vede una tumefazione svilupparsi nel segmento esterno della ghiandola. È in questi casi che si può pensare che si tratta di una linfangite tubercolare retrograda.

Finalmente, negli altri casi, e sono i più numerosi, i tubercoli si depositano nella mammella senza dare alcun segno, e solo per caso le ammalate si accorgono dell'esistenza di una piccola tumefazione; qualche volta la loro attenzione è attirata da un leggiero senso di pizzicore.

In due casi il primo sintomo rilevabile è stato una retrazione progressiva del capezzolo; in uno di essi (Dubreuil) la retrazione avea cominciato sei mesi prima che si fosse constatata la tumefazione; nell'altro (Verneuil, Souplet) la retrazione avea cominciato dopo un parto (l'ammalata non avea allattato) e solo cinque anni dopo di esso apparve la tumefazione. In questo caso si può dimandare se non si trattava di una mammite cronica volgare diventata secondariamente tubercolotica.

Nella forma disseminata, che è rara, si sentono più nodi duri, mobili, mal circoscritti, poco o punto dolorosi alla pressione, i quali si ingrossano, si caseificano e si aprono separatamente, dando luogo a varii tragitti fistolosi. Talvolta parecchi nodi diventano confluenti, oppure un nodo si sviluppa assai più che gli altri, per modo da formare una tumefazione principale attorniata da piccoli satelliti; e si trovano così costituiti dei gradi intermediarii tra la forma disseminata e la forma confluente, che è la forma abituale della tubercolosi mammaria.

La tumefazione occupa allora con predilezione tutta speciale il segmento esterno della ghiandola; e tale era la sua sede 10 volte su 18 casi in cui essa era notata esattamente. Due volte la tumefazione era sotto l'areola, quasi esattamente centrale; e sono forse i casi in cui si tratta sovra tutto di lesioni dei condotti. Quando si scopre, la tumefazione non ha che il volume di una nocciuola o di una noce, poi aumenta progressivamente e con rapidità, per modo che in due o tre mesi acquista il volume di un pomo e se non si apre spontaneamente, può in 6-7 mesi raggiungere dimensioni considerevoli. In un caso il seno ammalato era grosso il doppio del sano; in un altro caso la tumefazione avea il volume di due pugni.

La forma della tumefazione è irregolare; spesso si sentono dei grossi lobi riuniti colla loro base alla massa centrale, e non è neppure molto raro di trovare accanto alla tumefazione principale uno o due piccoli nodi ancora indipendenti, destinati a confluire più tardi cogli altri. I limiti sono poco accentuati, difficili ad afferrarsi, e la tumefazione aderisce intimamente al resto della ghiandola. Al contrario essa è insieme a tutta la ghiandola stessa perfettamente mobile sui piani profondi e non vi è alcuna aderenza colla pelle, se non negli ultimi periodi. La consistenza varia nelle varie fasi evolutive del male; dura a principio, la tumefazione più tardi si rammollisce, poi si può percepire una fluttuazione profonda, oscura, che diventa di più in più distinta a misura che la saccoccia aumenta di ampiezza e che le sue pareti si fanno più sottili.

I disturbi funzionali sono poco marcati; i dolori nulli o assai leggieri; tuttavia vi sono casi in cui gli ammalati hanno avuto sofferenze assai vive, come quello di Dubar, in cui vi erano nevriti.

Nei tre quarti dei casi si trovano i ganglii ingorgati; infatti su 26 osservazioni complete se ne trovarono 20 in cui i ganglii erano interessati. L'invasione ganglionare si fa ora prima che la ghiandola mammaria sia ammalata, ora dopo; ma in generale è rapida e si vede comparire in uno o due mesi. Non solo sono colpiti i ganglii del cavo ascellare, ma anche e sovra tutto quelli che sono situati sotto il margine del gran pettorale. L'adenopatia ordinariamente è considerevole, e si trovano due, tre ganglii o più, grossi ciascuno come una nocciuola od una noce, che formano perciò una tumefazione considerevole. Qualche volta, come dicemmo, i ganglii suppurano, si aprono all'esterno e diventano fistolosi prima che si manifesti la tumefazione mammaria. Ma si osserva un fatto ancor più curioso: la tubercolosi, sebbene abbia invaso i ganglii secondariamente, dopo la mammella, si sviluppa più presto in quelli, come se si trovasse un terreno più favorevole, ed i ganglii invasi gli ultimi suppurano per i primi.

Talvolta tra la tumefazione ganglionare e la mammaria si sente una specie di cordone nodoso che unisce la prima alla seconda. L'affezione presenta allora un carattere particolare: tumefazione mammaria irregolare, bitorzoluta, mobile; tumefazione ganglionare voluminosa; e tra l'una e l'altra cordone nodoso che pare prolungarle e riunirle. L'aspetto è ancora più caratteristico se l'una delle due tumefazioni si è aperta spontaneamente e rimase fistolosa.

L'apertura spontanea è infatti l'esito verso il quale tende la tubercolosi mammaria. Possono i nodi tubercolari guarire senza aprirsi, riassorbirsi e scomparire, oppure trasformarsi in nodi cretacei, calcarei, come se ne osservano in altre regioni? Questa evoluzione è possibile, forse anche probabile, ma non fu ancora chiaramente osservata nella mammella. In generale invece i nodi ingrossano, e diventano distintamente fluttuanti; la pelle è invasa dalla faccia profonda e può allora presentare l'aspetto della buccia di arancio, come nel caso di Campenon, poi si ulcera e la raccolta si vuota nell'esterno. L'apertura spontanea qualche volta si fa assai per tempo, in capo a tre settimane in due ammalate (Habermaas e Piskacek); esse davano il latte; ordinariamente però solo dopo 2-3-5 e più mesi. Del resto furono operati 21 casi prima che si manifestasse l'apertura spontanea.

Quando questa si è formata, lascia un tragitto fistoloso che non ha alcuna tendenza a guarire spontaneamente; e nelle forme disseminate ed anche nelle confluenti si possono osservare più aperture, sei in un caso di Piskacek. Le fistole persistono indefinitamente. Qualche volta mentre la prima tumefazione è già aperta se ne sviluppa un'altra del tutto indipendente da quella, che finisce per aprirsi essa pure. Si vede allora una mammella informe, bitorzoluta in certi punti, retratta, rattrappita in altri, cribrata di orifizi fistolosi e sanguinanti. Questi orifizi si aprono gli uni sulla mammella stessa, gli altri sul margine del gran pettorale, altri nel fondo del cavo ascellare. La mammella ne resta completamente distrutta, ed i focolai tubercolari sviluppandosi eccentricamente potrebbero anche invadere secondariamente il periostio costale, se si presta fede a Ohnacker.

Prognosi. — La prognosi dal punto di vista locale è seria, poichè la tubercolosi può distruggere completamente la mammella. Da un altro punto di vista è appena necessario dire come sia grave la malattia, quando si manifesta in una

nutrice; si deve sospendere tosto l'allattamento, che potrebbe produrre la contaminazione del bambino.

Dal punto di vista della vita, si debbono distinguere due casi. Quando la tubercolosi mammaria è secondaria ad una tubercolosi viscerale, pare che non aggravi di molto la prognosi, poichè essa si manifesta ordinariamente negli ultimi periodi della malattia; tuttavia se la lesione diventasse fistolosa, l'indebolimento che sarebbe la conseguenza della suppurazione cronica non sarebbe cosa trascurabile. Quando la tubercolosi mammaria è primitiva, essa non minaccia immediatamente la vita. Ma la sua prognosi lontana è forse grave? È forse la tubercolosi del seno una di quelle tubercolosi esterne, che restano per lungo tempo o indefinitamente esterne, oppure infetta essa forse rapidamente l'organismo? Non lo sappiamo con certezza, poichè la maggior parte delle ammalate furono troppo presto perdute di vista. Sembra però che la tubercolosi mammaria sia una tubercolosi grave. Sopra 6 ammalate che furono seguìte dopo essere state operate, due soltanto sono state rivedute sane, l'una nove mesi, l'altra tre anni dopo l'operazione. Delle 4 altre, due morirono di tubercolosi polmonare, ma a dire il vero per l'una delle due non è ben certo che la tubercolosi mammaria fosse primitiva; finalmente delle due ultime una ebbe una recidiva nella stessa mammella dopo una gravidanza, l'altra ebbe l'altra mammella invasa due anni più tardi.

Diagnosi. — La diagnosi della tubercolosi mammaria è difficile, ed Habermaas arriva persino a dire che essa è a principio impossibile.

Accenneremo successivamente alle difficoltà che possono presentarsi nei differenti casi. Quando si tratta di una ammalata nettamente tubercolotica, la diagnosi è da questo fatto stesso semplificata; per cui ci occuperemo sovra tutto dei casi di tubercolosi primitiva.

Quando la tumefazione è suppurata, e si hanno una o più fistole mammarie e ganglionari, la diagnosi può essere stabilita in modo preciso. Prima dell'apertura, quando la tumefazione è fluttuante, è ben difficile di dire se si tratta di tubercolosi o di un ascesso subacuto, sovra tutto poi se la tubercolosi si sviluppò durante l'allattamento. In questo caso, se l'ammalata non è tubercolotica, non vi è forse che un sintomo che possa guidarci, è l'adenopatia. Se i ganglii sono numerosi e voluminosi, conviene stare in guardia. Ma i nodi di mammite cronica non sono la sola causa d'errore. Habermaas infatti riferisce un caso in cui una tumefazione fluttuante associata ad adenopatia fu diagnosticata tubercolare; l'esame microscopico pareva confermare la diagnosi, poichè eranvi delle masse caseose che circondavano una cavità contenente 20 grammi di pus; ma il microscopio dimostrò che si trattava di un cancro suppurato. È una causa di errore ben rara.

Arriviamo così ai casi più difficili, a quelli in cui la tumefazione non è suppurata; qui ancora si debbono fare distinzioni; vediamo prima i casi più semplici.

L'affezione cominciò chiaramente nei ganglii; molto tempo dopo l'adenopatia, si sviluppò la tumefazione mammaria, e tra le due tumefazioni, ascellare e mammaria, si trova un cordone nodoso percettibile che le unisce. Si può diagnosticare tubercolosi mammaria. Non voglio dire con ciò che non vi sia alcuna causa di errore, poichè in clinica ve ne sono sempre. Io ho visto per es. una tumefazione

del segmento esterno della ghiandola mammaria associata ad una adenopatia ascellare più voluminosa che la tumefazione stessa; le due tumefazioni si continuavano l'una coll'altra; si era pensato alla tubercolosi, ma si trattava di cancro. Malgrado questa causa di errore, nelle condizioni che ho indicato la diagnosi di tubercolosi è la più probabile, ed è quella che si deve fare.

Se l'invasione dei ganglii invece di essere primitiva è stata secondaria, le difficoltà sono assai più grandi. Se i ganglii suppurano senza che la tumefazione mammaria suppuri, è ben probabile che si tratti di tubercolosi. Io ho tuttavia riferito un caso di Lucas-Championnière, in cui un nodo di mammite cronica si è completamente riassorbito, mentre i ganglii passarono a suppurazione.

Quando nessuna delle due tumefazioni è fluttuante, se manca tra di esse un cordone che le unisca, i sintomi che permettono di fare il diagnostico diminuiscono di numero e di valore. I caratteri obbiettivi della tumefazione non sono così netti che si possa affermare la sua natura tubercolare, per cui si potrebbe prendere questa per un nodo di mammite cronica volgare o per un cancro al suo primo stadio. Solo adunque nell'ascella si possono trovare dei segni importanti; se la tumefazione ganglionare si sviluppò in uno o due mesi, si può essere presso a poco sicuri che non si tratta di cancro; se i ganglii hanno acquistato un volume considerevole e presentano i caratteri noti dell'adenopatia tubercolare, è assai probabile che non si tratta di cancro; se i ganglii hanno acquistato un volume considerevole e presentano i caratteri noti dall'adenopatia tubercolare, è assai probabile che non si tratta neppure di una semplice mammite cronica. So che Volkmann, Garre (1), Gassmann (2) hanno segnalato la coincidenza di adeniti tubercolosi dell'ascella e di mammiti croniche semplici; sono rarissime eccezioni che è bene conoscere, ma a cui non si può in clinica annettere una soverchia importanza.

Quando manca l'adenopatia, la tumefazione non è suppurata, l'ammalata non è tubercolotica, non conosco alcun sintomo che permetta di distinguere un nodo tubercolare da un nodo di mammite cronica volgare, o, secondo i casi, da un cancro al suo principio.

Il diagnostico della tubercolosi mammaria insomma, che è facile nei periodi ultimi della malattia, possibile in certi casi che ho specificato, diventa presso a poco impossibile in altre circostanze.

Cure. — La cura della tubercolosi mammaria è necessaria, e deve essere precoce più che è possibile, tanto per impedire l'estensione dei disordini locali quanto per evitare l'infezione generale.

Le iniezioni interstiziali non furono mai impiegate, senza dubbio perchè la diagnosi non è ordinariamente fatta al primo periodo del male, quando esse potrebbero riuscire utili. Non fu neppure usata, per quanto mi è noto, la puntura seguita dall'iniezione, il qual metodo, che altrove dà bei risultati, non mi pare applicabile a questa regione; infatti il grande spessore della saccoccia, la presenza frequente di piccole granulazioni tubercolari nella sua vicinanza, lo renderebbero quasi fatal-

---

(1) Garre, *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, t. XIX.

(2) Gassmann, Tesi di Halle, 1886.

mente inefficace. L'incisione semplice è affatto insufficiente e deve essere egualmente respinta; impiegata 4 volte, essa non diede un solo buon successo definitivo; ed in un caso si ottenne bensì la cicatrizzazione, ma si dovette amputare la mammella più tardi per una recidiva; negli altri tre casi rimasero delle fistole.

L'incisione associata al raschiamento od alla cauterizzazione energica dei focolai è già preferibile. Essa infatti sopra 8 casi ha dato 7 successi; nell'8° l'insuccesso fu completo, e si dovette amputare. Malgrado ciò, non mi pare questo il metodo di scelta. Anzitutto esso non è sicuro, poichè il cucchiaio ed il ferro rovente possono lasciare intatti dei nodi tubercolari eccentrici, che non sono rari, e che dopo l'intervento continuano nella loro evoluzione. Oltre a ciò, quando il metodo riesce, non permette la riunione per prima intenzione, necessita una cura prolungata ed è questo un inconveniente serio, a cui è inutile esporsi, poichè nella mammella si può fare senza difficoltà e senza pericolo l'ablazione completa del male. Io credo adunque che l'estirpazione col bistori è il vero metodo di scelta. Ma due casi si possono presentare. Quando si tratta della forma confluente, e si ha da fare con una tumefazione limitata, bisogna limitarsi a fare una semplice amputazione cuneiforme; l'enucleazione infatti sarebbe presso a poco impossibile, avuto riguardo alle connessioni della tumefazione col parenchima vicino, ed esporrebbe a lasciare dei piccoli focolai tubercolotici nel periodo di crudità. Si deve adunque praticare un'amputazione cuneiforme, cadendo francamente nel tessuto sano: sopra 8 casi questo processo ha dato 8 risultati. Ma quando la tubercolosi è disseminata, oppure quando una sola tumefazione abbraccia quasi tutta la mammella, si deve fare l'amputazione totale, la quale praticata 9 volte, non ha dato che dei felici successi. Va da sè che asportare i ganglii è altrettanto importante, quanto asportare la tumefazione principale, per cui lo svuotamento del cavo ascellare dovrà quasi sempre venire associato all'amputazione; e se vi sono dei ganglii sensibili sotto il margine del grande pettorale e fin sotto la clavicola, si debbono pure asportare. Quando vi sono ganglii, si senta o non un cordone indurito tra la mammella e l'adenopatia, sarà sempre necessario asportare il tessuto connettivo che unisce la mammella al cavo ascellare. In una parola si deve procedere come per un tumore maligno.

CAPITOLO VI.

Sifilide.

La sifilide può colpire le mammelle a tutti i periodi della sua evoluzione; e noi studieremo successivamente la sifilide ereditaria, gli accidenti primitivi, secondarii e terziarii.

I.

SIFILIDE EREDITARIA

Pare quasi dimostrato che la sifilide ereditaria può produrre l'arresto di sviluppo delle mammelle. Rivington (1), Lancereaux, Fournier (2) ne hanno citato esempii,

(1) Rivington, *Med. Times*, 19 ott. 1872, p. 433.

(2) Fournier, Leçons sur la syphilis héréditaire tardive, 1886.

e Claude (1) ne dà una bella osservazione, che gli fu fornita da Barthélemy. Una signora di 24 anni, manifestamente sifilitica ereditaria, " presentava una mancanza completa di sviluppo delle mammelle, e malgrado un parto avvenuto a questa epoca, le sue mammelle rimasero allo stato rudimentale, senza dare una goccia di latte, nemmeno di sierosità „. Questi fatti sono interessanti, ed è probabile che un certo numero di arresti di sviluppo del seno debba essere riferito alla sifilide ereditaria. Ma non si deve veder qui un'azione diretta della sifilide sulla ghiandola mammaria, poichè nel più dei casi, se non in tutti, si tratta di degenerati, affetti da infantilismo, donne di piccola statura, le cui regioni genitali restano senza peli, e che spesso non sono mestruate. L'atrofia delle mammelle è in rapporto coll'insufficienza dello sviluppo generale e sessuale. " Al dire di Billroth, scrive Claude, la sifilide congenita potrebbe forse dar luogo ad una mammite caseiforme cronica lobulare assai simile, tutto sommato, alla tubercolosi infiltrata della mammella „. In realtà Billroth, a proposito d'un caso antico osservato presso Langenbek, si domanda senz'altro se non si trattasse di tubercoli o di sifilide ereditaria.

II.

ACCIDENTE PRIMITIVO — SIFILOMA DELLA MAMMELLA

Già fin dal secolo XVI Torella, Fracastoro, Paracelso, A. Paré sapevano che il contaggio sifilitico si può fare per l'allattamento. Colla dottrina di Hunter, che negava la virulenza degli accidenti secondarii, la questione dell'ulcera sifilitica mammaria perdette tutto il suo interesse, poichè non si ammetteva più la possibilità dell'infezione della mammella della nutrice data dalla bocca del poppante. Ricord sostenne questa dottrina erronea e la fece adottare per qualche tempo; ma Diday, Bouchut, Rollet, Bardinet ed altri provarono sino all'evidenza che una nutrice sana può essere infettata da un bambino nato sifilitico; ed oggidì, grazie ai lavori di Colles, di Fournier, di Mauriac, ed all'eccellente tesi di Claude, l'ulcera sifilitica della mammella è ben conosciuta.

I sifilomi della mammella sono affatto eccezionali nell'uomo, e non si sogliono osservare che nelle donne e sovra tutto in quelle che allattano (2). All'infuori dell'allattamento, la mammella della donna può essere infettata, come dice Julien (3), dal contatto dei due focolai della sifilide, la bocca e gli organi genitali. Tutti conoscono i sifilomi intermammarii, i sifilomi bilaterali che si trovano situati in punti simmetrici della faccia interna delle mammelle; fatti rari, che non hanno un grande interesse se non in medicina legale. Al contrario i sifilomi del capezzolo e dell'areola sono assai frequenti nelle nutrici, e nell'immensa maggioranza dei casi sono dovuti all'infezione diretta, al contatto della bocca impura del bambino nato sifilitico. Avviene forse qualche volta che il principio contagioso è trasportato dalla bocca sana di un bambino sano dal capezzolo ammalato di una nutrice

(1) Claude, Tesi di Parigi, 1886. Molte cose io prenderò da questa tesi.

(2) Cooper, *The Lancet*, 25 ott. 1890, p. 866. Riferisce un sifiloma della mammella in una bambina di 2 anni e mezzo.

(3) Julien, Traité pratique des maladies vénériennes, 1886, p. 589.

sifilitica al capezzolo di una nutrice sana, e ciò non è impossibile, poichè il bambino può assai bene servire da mezzo di trasporto, senza infettarsi egli stesso, se il suo epitelio boccale è intatto, ma è una rara eccezione. Finalmente, sempre nelle nutrici, l'agente infettivo può essere la bocca di un adulto. Bourgogne (1) osservò una specie di epidemia locale causata da una comare che s'incaricava di formare la mammella delle giovani partorienti col succhiamento, e che presentava manifestazioni sifilitiche boccali. È appena necessario ricordare che un bambino sifilitico, anche se presenta delle lesioni virulente della bocca e se è capace di infettare una nutrice estranea sana, non infetta mai sua madre, per cui il neonato, sifilitico ereditario, può essere allattato da sua madre senza che questa corra pericolo di vedersi comparire dei sifilomi sul capezzolo. A questa legge, formulata da Colles (2) nel 1844 ed accettata oggidì da tutti i sifilografi, non si può forse opporre una sola eccezione autentica.

Non ci occuperemo qui che dei sifilomi del capezzolo e dell'areola, lasciando da parte quelli che si riscontrano nelle altre parti della mammella e che non presentano nulla di speciale; ed anche per i sifilomi del capezzolo e dell'areola ci limiteremo a segnalare ciò che essi hanno di particolare.

I due caratteri particolari dei sifilomi mammarii sono la loro moltiplicità e la loro diversità.

Sopra 87 ammalate, Rollet trovò 26 volte sifilomi alle due mammelle; Audoynaud (3) giunse ad una proporzione ancora più grande, 24 sifilomi bilaterali su 48 casi; per cui il numero dei sifilomi bilaterali è assai considerevole. Non solo si trovano spesso sifilomi sulle due mammelle, ma se ne possono riscontrare ancora parecchi su ciascuna mammella; Keyes (4) ne osservò 12, cioè 8 sulla mammella destra, 4 sulla sinistra, e Fournier (5) vide una donna che ne avea 23, 7 a sinistra, 16 a destra.

La forma è pure assai varia. Ora si tratta di una semplice ragade indurita; è il sifiloma fissurale, che occupa una o più pieghe dell'areola. " Ora, dice Claude, è una papula appiattita e rossastra che a poco a poco si allarga ed invade i tessuti „. In generale le lavature, il succhiamento, allontanano incessantemente l'essudato, non gli permettono di farsi concreto ed il sifiloma si presenta con un fondo lucente, di una tinta ora grigiastra, ora rosso scura. Qualche volta, come notò Mauriac, il sifiloma è circolare o semicircolare, e circoscrive in totalità od in parte la base del capezzolo; e l'ulcerazione può diventare tanto profonda, da causare la caduta del capezzolo.

" La placca di indurimento del sifiloma mammario è sempre assai sensibile, e Rollet ebbe a dire che la mammella è una parte in cui l'indurimento meglio si formula; ma questo indurimento, così costante, di rado è spesso e nodoso, assai più sovente è pergamenaceo e lamellare „.

L'adenopatia è costante, e la si deve ricercare non solo nel fondo del cavo

(1) Bourgogne, Considérations générales sur la contagion de la maladie vénérienne, Lilla 1825.
(2) Colles, *Dublin med. Presse*, 1844.
(3) Audoynaud, Tesi di Parigi, 1869.
(4) Keyes, *Arch. of Dermat.*, 1878, t. IV, p. 126.
(5) Fournier, Soc. méd. des hôp., 23 nov. 1877; *Gaz. hebd.*, 30 nov. 1877, p. 767.

ascellare, ma ancora, come sempre, quando si tratta di lesioni della mammella, sotto il bordo del grande pettorale.

Le complicazioni del sifiloma per sè sono eccezionali, raramente si infiamma, più di rado ancora diventa fagedenico. Fournier non ne pubblicò, io credo, che un solo esempio (1), ed in esso il fagedenismo non estese molto lontano i suoi guasti; l'ammalata aveva due sifilomi, uno per mammella, in capo a 15 giorni il destro presentava un'escavazione capace di contenere una fava, il sinistro una depressione di 1,5-2 centimetri, e la guarigione fu rapida. Claude (2) (*a*) dice di non avere rilevato che un caso di sifiloma mammario fagedenico sui registri della clinica di Saint-Louis; ed è probabile che si tratti dello stesso caso.

Se la prognosi del sifiloma mammario non presenta in sè alcuna gravità, non si può dire lo stesso della sifilide di cui esso è il segno. I sifilografi sono concordi ad ammettere che la sifilide contratta dalle nutrici per la via della mammella è assai spesso maligna e presenta una gravità eccezionale, " tanto per la forma e l'estensione delle lesioni, quanto per la resistenza alla cura „. Ma nella nutrice il sifiloma mammario è molto grave sotto un altro punto di vista, poichè rende quasi inevitabile l'infezione dei bambini sani a cui essa porgerà il seno.

La diagnosi non è sempre facile, ed è certo che un grande numero di sifilomi mammarii passano sconosciuti. Quando il sifiloma riveste la sua fisonomia classica, quando diventa papuloso o papulo-erosivo, proeminente, col suo fondo di vernice, la sua tinta grigiastra o rosso scura, non è difficile il distinguerlo; ma non sempre ha questo aspetto. Ho già insistito sulla moltiplicità delle forme di sifilomi mammarii, e di tutte, è la forma fissurale che per lo più è inavvertita. Ora l'ammalata non si preoccupa di questa fessura, tanto più che essa spesso è indolente; ora il medico consultato si lascia ingannare dall'apparenza, si limita all'esame coll'occhio e non bada ai due sintomi fondamentali che non mancano mai e che lo potrebbero condurre al diagnostico: l'induramento e l'adenopatia. Questi due sintomi " possono non solo confermare un giudizio esitante, ma stabilire ancora d'un tratto un diagnostico retrospettivo „, poichè essi persistono in generale per lungo tempo dopo la cicatrizzazione dell'ulcera.

L'ulcera semplice della mammella è così rara che è inutile parlarne: l'eczema, le escoriazioni, fessure, foruncoli si prestano di più ad una confusione. In tutti questi casi sono gli stessi segni cardinali, indurimento ed adenopatia, che debbono fare il diagnostico; e sono essi che si debbono ricercare.

Non si deve dimenticare che i sifilomi mammarii spesso sono multipli, e questo è un fatto importante per la diagnosi, poichè la moltiplicità di simili lesioni allontana sempre dalla mente l'idea di una lesione primitiva. Keyes presentò alla Società dermatologica di New-York una donna di 41 anni che aveva dodici sifilomi, 8 a destra e 4 a sinistra; la sua diagnosi fu contestata dai membri della Società, che sostennero trattarsi di lesioni secondarie, ma essi dovettero ricredersi quando

(1) Fournier, Soc. méd. des hôp., 23 nov. 1877.

(2) Claude, Tesi di Parigi, 1886, p. 25.

(*a*) [Quanto a fagedenismo il Dr Salsotto di Torino ne osservò un altro caso su 105 donne affette da sifilide mammaria (Salsotto, Sifilomi extragenitali ed Epidemie di sifilide. Torino, Unione Tipografico-Editrice, 1892, pag. 7 e *Gazzetta medica di Torino*, 1892, ottobre) (*Nota del Trad.*)].

sette settimane dopo Keyes ricondusse la sua ammalata coperta da una roseola tipica.

Claude riferisce un caso in cui poco mancò che un sifiloma fosse confuso con un epitelioma del capezzolo, e sebbene le due affezioni possano aver comuni l'indurimento e l'adenopatia, tuttavia io credo che basta un esame serio per fare la diagnosi.

Dal punto di vista medico-legale la questione da risolvere è sempre la stessa: si tratta di sapere chi dei due esseri, la nutrice od il poppante ha trasmesso all'altro la infezione. Per questo argomento, che qui non posso trattare, rimando alle opere speciali.

La cura del sifiloma mammario non differisce in nulla da quella dei sifilomi di altre regioni; ma il vero trattamento deve essere profilattico e consiste unicamente in questo: vietare in modo assoluto l'allattamento d'un bambino ammalato ad una donna sana, a meno che questa donna non sia la madre.

III.

ACCIDENTI SECONDARII

È naturale che si possano trovare sulla mammella tutte le varietà di sifilidi, roseole, papule, macchie, tubercoli, che si riscontrano sulle altre parti della cute, e che noi non tratteremo, poichè non hanno nulla di particolare. Le sole lesioni secondarie un po' proprie alla mammella sono le sifilidi mucose, le quali si riscontrano in due parti dell'organo, in vicinanza del capezzolo e nella piega pectoro-mammaria. Attorno al capezzolo non si osservano gran fatto se non nelle nutrici; il succhiamento, le lavature, lo stato di umidità quasi permanente di questa parte ne alterano l'epidermide e creano in esse una vera predisposizione alle sifilidi mucose. È perciò che Fournier insiste su questo punto, che è pericoloso prendere come nutrice una donna affetta da sifilide secondaria, tanto più che le lesioni specifiche prendono spesso in questa regione l'aspetto di erosioni fissurali, di ragadi allungate, difficili a distinguersi dalle ragadi semplici.

Claude osservò una sifilide papulo-mucosa dell'areola in una donna che non allattava, ma le lesioni " erano consecutive ad un sifiloma del capezzolo, sconosciuto dapprima e trattato per un mese con cataplasmi e lozioni emollienti „. Le condizioni realizzate ordinariamente dal succhiamento erano state rimpiazzate in questo caso dai diversi topici impiegati.

Le sifilidi mucose dell'emisfero inferiore si osservano nelle donne a mammelle voluminose e pendenti. " La sottigliezza della pelle ed il contatto permanente delle superficie realizzano, come nell'ascella ed agli organi genitali, le condizioni più propizie allo sviluppo di queste lesioni „ (1). Esse prendono per lo più la forma di papule e costituiscono talvolta enormi masse ipertrofiche. Fournier (2) ha visto una di queste produzioni che si estendeva dallo sterno all'ascella, e copriva il

(1) Claude, loc. cit., p. 45.
(2) Fournier, De la syphilis chez la femme, p. 561.

torace di bottoni vegetanti per un'altezza di 10-15 centimetri. Si sarebbe potuto credere ad un cancro a corazza.

Fournier ha descritto un'altra varietà di accidenti secondarii della mammella, è l'*analgesia sifilitica*. Essa colpisce in un modo particolare la mammella ed il dorso della mano. " Rendu (1) tentò di classificare questi curiosi fenomeni tra le manifestazioni dell'isteria; ma da centinaia di casi studiati fino ad oggidì risulta che questi disturbi di sensibilità hanno realmente la sifilide per causa e per causa esclusiva „ (Claude).

IV.

ACCIDENTI TERZIARII

Boissier de Sauvages (2) fu il primo a segnalare le gomme della mammella sotto il nome di *cancer vérolique* delle mammelle. Delle due osservazioni che egli riferisce una è dubbia, ma l'altra è pienamente concludente. Astruc (3) sospettò l'esistenza di una specie di cancro delle mammelle dovuto alla sifilide, e Bierchen (4), secondo Virchow, ne avrebbe pubblicato un'osservazione. Al principio di questo secolo non è più questione di gomme della mammella e bisogna arrivare al 1849 per trovare una nuova osservazione di Richet (5): poi vengono i casi di Yvaren (6), di Maisonneuve (7), di Verneuil (8), d'Ambrosoli (9), di Icard (10), di Hennig (11), di Horteloup (12) e le due tesi assai interessanti di Landreau (13) e di Claude (14).

È difficile giudicare sulla frequenza della sifilide terziaria della mammella, poichè è possibile, come dice Landreau, che molti casi passino inosservati. Comunque sia, Claude non ha potuto raccogliere che 23 osservazioni autentiche, alle quali si potrebbero aggiungere i 3 casi di Ambrosoli.

L'eziologia è molto oscura. Certamente le donne vi sono predisposte; ma su 23 casi, 4 si riscontrarono in individui maschi, e questa proporzione di 4 su 23 è assai considerevole, più elevata che in qualsiasi altra affezione della mammella. Le cause che determinano questa localizzazione della sifilide terziaria ci sfuggono assolutamente. È possibile che le modificazioni anatomiche che si producono durante la gravidanza e l'allattamento vi abbiano una certa parte; ma la frequenza relativa dell'affezione nell'uomo impedisce di attribuire a questa causa un'importanza con-

(1) Rendu, Des analgésies, Tesi d'aggreg., 1875.
(2) Boissier de Sauvages, Nosologie méthodique, t. IV, p. 344.
(3) Astruc, Traité des maladies vénériennes, trad. franc., t. IV, 1740.
(4) Bierchen (1775), citato da Virchow in *Path. des tumeurs*, t. II.
(5) Richet (1849), citato da Velpeau.
(6) Yvaren, Des métamorphoses de la syphilis, 1854.
(7) Maisonneuve, *Clin. chir.*, 1854.
(8) Verneuil, *Bull. de la Soc. anat.*, 1855, p. 97.
(9) Ambrosoli, *Gaz. med. lombarda*, 1855, n. 36.
(10) Icard, *Mém. de la Soc. des Sc. méd. de Lyon*, 1867, t. VI, p. 79.
(11) Hennig, *Arch. für Gynäk.*, 1871, t. II, p. 350.
(12) Horteloup, Tesi d'aggreg., 1872.
(13) Landreau, Tesi di Parigi, 1874.
(14) Claude, Tesi di Parigi, 1886.

siderevole. Troncin ha emesso l'ipotesi che le gomme della mammella si sviluppino sovra tutto quando l'inoculazione ha avuto luogo per la mammella, ma i fatti non giustificano questo concetto. In quanto al traumatismo, esso non è nettamente indicato che in un caso solo, quello di Segond (1), in cui l'ammalata si era impiantato un ago nella mammella.

Lancereaux (2) divide le gomme del seno in due varietà: le gomme diffuse, che costituiscono la mastite sifilitica diffusa e le gomme circoscritte o mastite gommosa. La mastite diffusa si manifesterebbe con una tumefazione generale dell'organo che si accompagna ad ingorgo ganglionare. Secondo Julien essa sarebbe precoce e comincierebbe alla fine del periodo secondario. L'esistenza di questa mastite sifilitica diffusa non è ancora dimostrata; le osservazioni di Ambrosoli citate da Lancereaux non sono molto convincenti, e bisogna attendere nuovi fatti per potersi pronunziare al riguardo.

L'esistenza di gomme al contrario è ben dimostrata. Dal punto di vista anatomopatologico la tumefazione gommosa non differisce da quelle che si riscontrano in altre parti del corpo. I suoi rapporti coi canali galattofori non sono ben noti; infatti nei due soli esami istologici che furono praticati, quello di Verneuil e quello di Hennig, non si trovano dati precisi a questo riguardo, e nell'osservazione di Hennig è detto soltanto che una gomma situata in mezzo ai canali galattofori, li comprimeva un poco. Per lo più la neoformazione si sviluppa verso il centro della mammella, nella regione areolare, ora nel connettivo sottocutaneo, ora nello spessore stesso della ghiandola. Non è molto raro trovare più gomme nella stessa mammella, oppure nelle due mammelle; e l'invasione delle due mammelle non è sempre simultanea. In un'osservazione (3) della tesi di Landreau, si vede che l'ammalata, la quale veniva a consultare il medico per una gomma della mammella destra, aveva avuto anteriormente un'affezione simile nell'altra mammella. Qualche volta un'altra manifestazione della stessa natura compare in una regione del corpo più o meno lontana. Richet credendo di aver da fare con un cancro stava per decidersi all'amputazione della mammella, quando la comparsa di una tumefazione simile al polpaccio dell'ammalata lo arrestò.

Il principio dell'affezione ordinariamente passa affatto inavvertito; la gomma si forma a freddo, in modo insidioso, senza determinare il minimo dolore, ed è per caso che si constata la sua esistenza. Ora essa costituisce fin da principio una tumefazione rotonda, dura, ben circoscritta, come un tumore; ora comincia con una specie di pastosità discoide mal limitata, e solo a poco a poco l'indurimento si circoscrive e si isola per modo da prendere la forma di un tumore. Un carattere importante di queste tumefazioni gommose è la loro mobilità, poichè esse sono mobili sulle parti profonde e la pelle è mobile sopra di esse. Spontaneamente indolenti sono pure indolenti alla pressione. In generale i ganglii ascellari non sono ingorgati.

Abbandonata a sè, la gomma progredisce e tende ad aprirsi all'esterno. Quando giace a livello del capezzolo, può causarne la retrazione, e questo fatto è perfet-

(1) Gromo, Tesi di Parigi, 1878.
(2) Lancereaux, Traité historique et pratique de la syphilis, 1866.
(3) Landreau, loc. cit., oss. XII.

tamente specificato nell'osservazione di Richet. " Il capezzolo situato al centro della tumefazione rientra e si retrae, laddove il capezzolo dell'altra mammella è molto sporgente. Esso stesso, al dire dell'ammalata, era altrettanto sporgente prima dell'indurimento ". Il volume varia da quello di una nocciuola a quello di un uovo o d'un piccolo pomo; in un caso di Sauvages le dimensioni oltrepassavano quelle di una testa di bambino, ma il fatto è dubbio. A misura che la tumefazione ingrandisce, la pelle diventa aderente e prende una colorazione bronzina; si manifesta la fluttuazione, si ingorgano i gangli, la pelle si ulcera e la raccolta si evacua all'esterno. Questa terminazione in ulcerazione suole comparire in media dal secondo al quarto mese, ed a partire da questo momento la gomma del seno non differisce in nulla da quelle di altre regioni.

Il diagnostico di questa affezione è molto difficile. A principio, nel periodo di crudità, la piccola tumefazione rotonda, mobile, senza aderenze, senza ingorgo ganglionare, rassomiglia in modo singolare ad un tumore benigno. Più tardi, quando la pelle è diventata aderente ed i ganglii sono tumefatti, essa può facilmente simulare un tumore maligno. Più tardi ancora, al 3° periodo, quando l'ulcerazione è comparsa, la diagnosi non è più dubbia. Ma nei due primi periodi, quello di crudità e quello di aderenza con ingorgo ganglionare, non credo che si possano trovare nella tumefazione per sè dei caratteri obbiettivi che permettano di riconoscerla con sicurezza. Vi sono soltanto due fatti che sono in grado di schiarire la diagnosi: l'evoluzione e gli antecedenti sifilitici. Gli antecedenti hanno certamente un gran valore, e noi vediamo in parecchie osservazioni che la comparsa di altre lesioni sifilitiche, ulcerazioni serpiginose dell'avambraccio, gomme del polpaccio, ha attirato l'attenzione del chirurgo. Se non che gli antecedenti possono mancare, e ciò non è raro nelle donne; d'altronde quando esistono, non possono bastare a fissare assolutamente il diagnostico, poichè non è punto impossibile che una donna sifilitica abbia un tumore della mammella, come accadde appunto in un'osservazione di Gosselin. L'evoluzione del male ha una grande importanza, essendo quella delle gomme più rapida che non quella dei neoplasmi. Quando una tumefazione rotonda, dura, mobile e senza aderenze, in uno o due mesi ha raggiunto il volume di una noce o di un piccolo pomo, è assai probabile che non sia un neoplasma; ma non vi è ragione perchè non sia un nodo di mammite cronica non specifica. Al secondo periodo il decorso ha ancora più valore per la diagnosi. L'aderenza della cute, l'ingorgo ghiandolare, in caso di gomma, si producono al 2° o 3° mese, laddove in caso di neoplasma non compaiono che assai più tardi. Ciò malgrado, non si può affermare la diagnosi se non quando si trova congiunta alla rapidità del decorso la presenza di altre lesioni sifilitiche. All'infuori di questo caso, è presso a poco impossibile differenziare con certezza le gomme della mammella dalle mastiti croniche ordinarie o dalla tubercolosi della mammella; non si possono avere che delle idee presuntive; ma è già molto sospettare la natura del male, poichè questo sospetto porta a tentare il trattamento specifico, il quale basta per risparmiare all'ammalata l'operazione, essendo le gomme della mammella assai sensibili all'azione della cura generale. Questa cura deve essere quella che si applica alla sifilide terziaria. Non si deve ricorrere all'incisione se non quando la gomma è francamente suppurata e minaccia di aprirsi spontaneamente.

CAPITOLO VII.

Parassiti della mammella.

Oltre agli echinococchi, ai quali dedicheremo questo capitolo, nella mammella si constatò o si credette constatare la esistenza di qualche altro parassita animale. Nel *Journal des savants* del 17 maggio 1866 (1) si trova una lettera scritta da Chartres, che contiene la frase seguente: " Un uomo che succhiava il latte di sua moglie con troppa forza, vide uscire dal capezzolo un verme che estrasse colla mano; esso era lungo 4 pollici, composto di anelli, munito di due ordini di piedi.... ". Hausmann (2) ha raccolto qualche osservazione della stessa specie. Noi diremo con Billroth: non c'è da insistere su questi fatti, si deve attendere che siano meglio constatati. Ricorderò tuttavia il caso riferito da Cezilly (3), in cui due filarie hanno vissuto lungo tempo sotto una ghiandola mammaria.

Il primo caso di cisti idatica della mammella sembra essere stato osservato da Haen; A. Cooper, il quale dava il nome d'idatide della mammella a diverse affezioni caratterizzate dalla presenza di cisti, ha pure osservato due casi di vera cisti idatica; ma è un'affezione assai rara. Velpeau non la vide mai e così pure Billroth nel 1880 non l'aveva mai vista, ed i medici d'Irlanda, che osservano un così grande numero di cisti idatiche, affermano che quelle della mammella sono rarissime. Bergmann (4) sopra 102 casi di echinococco ne conta 15 nella mammella, ma questa cifra è ben lungi dal dare la proporzione reale delle cisti idatiche della mammella, poichè è certo che un gran numero di cisti idatiche delle altre regioni cadono nell'oblio, laddove quelle della mammella sono quasi tutte pubblicate come fatti curiosi e rari. Boecker (5) su 4770 ammalati curati alla Carità di Berlino calcola 33 cisti idatiche, e di esse nessuna occupa la mammella. Hausmann nel 1874 ne avea racccolto 16 casi, ed io ho potuto metterne insieme 24 osservazioni, che mi serviranno di guida per la storia di questa malattia (6).

---

(1) E nella Collect. acad., t. I, p. 255.

(2) Haussmann, Die Parasiten der Brustdrüse, 1874.

(3) Cezilly, Tesi di Parigi, 1858.

(4) *Dorpater med. Zeitschrift*, t. I, p. 73, 1871.

(5) Boecker, Zur Statistik der Echinococcen, Tesi di Berlino, 1868.

(6) Non ho potuto procurarmi il lavoro di Haussmann; ed è possibile che qualcuno dei 15 casi che egli avea raccolto mi sia sfuggito. Ecco le indicazioni bibliografiche delle 24 osservazioni che potei consultare, ordinate per lettera alfabetica: Berard, Diagnostic différ. des tumeurs du sein, p. 81. — Bermond, *Gaz. des hôpitaux*, 1860, p. 270. — Birkett, Diseases of the breast, e *The Lancet*, 2 marzo 1867, p. 263. — Bryant, Trans. of the pathol. Soc. of London, 1866, p. 276. — A. Cooper, loc. cit., p. 518 (2 oss.). — Bransby Cooper, *Guy's hosp. rep.*, ottobre 1846. — Dubreuil, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 9 aprile 1890, p. 265. — Dupuytren, *Revue méd. franç. et étrang.*, 1829, t. I, p. 359. — Fischer, *Deutsche Zeitschrift f. Chir.*, 1881, t. XIV, p. 366. — Cooper Forster, *Guy's hosp. rep.*, 1856. — Gardner, *Lancet*, 1878, t. I, p. 851. La base della cisti era nel grande pettorale. — Gerdy, *Bull. de l'Acad. de Méd.*, 1844-1845, p. 517. Caso dubbio. Si trattava di un bambino di 3 anni, che portava un'enorme tumefazione estesa

Eziologia. — Fino ad oggidì le cisti idatiche della mammella non furono osservate che nella donna, salvo in un caso di Gerdy, che però è contestabile. Si trattava di un bambino che non aveva ancora tre anni e che " portava alla mammella una tumefazione estesa dalla clavicola a livello dell'appendice xifoide, e dallo sterno sino al di là del margine ascellare della scapola, che ne era ricoperta „. Se si trattava realmente di una cisti idatica, non si può però affermare che essa si fosse sviluppata nella mammella.

Dal punto di vista dell'età, i 13 casi, in cui si trovano dei ragguagli esatti a questo riguardo, si ripartiscono così: 6 casi da 20 a 30 anni, 2 da 31 a 40 anni, 4 da 41 a 50, uno a 51 anni. La maggior parte delle ammalate aveano avuto figli.

Il traumatismo non è segnalato che in due osservazioni.

Anatomia patologica. — Sopra 8 casi in cui è notata la parte, 5 volte figura la mammella destra, 3 volte la sinistra, ma nulla si può conchiudere da un così piccolo numero di fatti. Tutte le parti della ghiandola possono essere egualmente invase, e non pare che certi segmenti siano invasi di preferenza ad altri, come avviene per le infiammazioni acute ed i neoplasmi.

Dal punto di vista delle idatidi stesse, quelle del seno presentano alcune particolarità. Tutte le cisti che vi si osservarono erano formate da una sola vescicola madre contenente o non delle vescicole figlie. Le cisti alveolari a vegetazione esogena, che del resto sono rare dappertutto, eccetto nelle ossa, non furono mai osservate qui. In 2 casi (Le Dentu, Symonds) è specificato che la cisti era uniloculare. Le vescicole figlie, quando esistono, sono in generale poco numerose.

Nella mammella, come altrove, la vescicola madre si circonda di una capsula connettiva formata dallo spostamento e dalla proliferazione del tessuto connettivo circostante. Recklinghausen ha fatto l'esame istologico del caso di Fischer, e vi ha trovato questa capsula formata di fascii di connettivo paralleli alla superficie; sulla sua faccia esterna si vedevano degli elementi ghiandolari più o meno compressi ed alterati.

In questo caso, il solo che io sappia, in cui l'esame istologico è stato fatto, fu impossibile determinare se l'idatide si era primitivamente sviluppata nel connettivo o nei condotti ghiandolari. È lecito supporre che l'embrione si fissa e si sviluppa negli elementi ghiandolari o nella loro immediata vicinanza, poichè le cisti idatiche non si riscontrano, per così dire, mai in pieno tessuto connettivo. Ma giova riconoscere che nulla sappiamo di preciso a questo riguardo.

Io non ho considerato come cisti idatiche della mammella che quelle le quali si sono sviluppate nello spessore stesso della ghiandola; ma debbo dire che le

---

dalla clavicola all'appendice xifoide, e dallo sterno al margine ascellare della scapola. — De Haen, t. III, part. VII, cap. III, § 3, p. 322. — Henry, *The Lancet*, 23 nov. 1861, t. II, p. 497. — Jonassen, *Jahresb. von Virchow-Hirsch*, 1877, t. II, p. 219. — Lauenstein, Tesi di Goettingen, 1874. — Le Dentu, *Gaz. méd. de Paris*, 1873, p. 17. — Malgaigne, *Gaz. des hôpit.*, 1853, p. 356. — Roux, *Journ. gén. de Méd. de Sedillot*, 1819, t. LXVII. — Saucerotte, Mélanges de Chir. — Symonds, Trans. of the pathol. Soc. of London, 1887, p. 448. — White, *Lancet*, 1838-1839, t. XXXVI, p. 216. Si deve aggiungere ancora un caso di Moutet, pubblicato negli *Annales clin. de Montpellier*, 1856, p. 14. Nelle biblioteche di Parigi non ho potuto trovare questa raccolta.

cisti che prendono origine in vicinanza di essa, possono invaderla o simulare quelle che nacquero nell'organo stesso. Tali sono ad es. le cisti idatiche del gran pettorale; così in un caso di Graefe (1) una cisti sviluppatasi sotto il gran pettorale fu presa per una cisti della mammella, e la stessa confusione fu fatta per cisti aventi un'origine più profonda; nel caso di Schneep (2) infatti la cisti era intratoracica, e nel caso di Landau (3) essa proveniva forse dal fegato. In questo ultimo caso si trattava di una donna di 25 anni che da qualche mese avea notato una tumefazione nella mammella destra; negli ultimi tempi erano comparsi dei dolori e l'ammalata presentava una leggiera tinta itterica. Si trovò una tumefazione che occupava la parte inferiore della mammella che era spinta in alto; la ottusità della tumefazione si continuava con quella del fegato, e tuttavia l'osservazione dice che la tumefazione seguiva i movimenti della mammella. All'atto operativo si trovò una cisti idatica che aveva perforato la parete toracica e veniva dalle parti profonde, ma fu impossibile determinare esattamente la sua origine.

Sintomi e decorso. — In generale le ammalate constatano per caso la presenza in una delle due mammelle di una piccola tumefazione indolente, la quale ha il volume di un pisello, di una nocciuola, o tutto al più di una noce, ed occupa un punto qualsiasi della ghiandola. Alla palpazione si riconosce che essa è rotonda, regolare, ben circoscritta, affatto mobile sotto la pelle e nelle parti profonde ed indolente, sia spontaneamente, sia alla pressione. La sua consistenza è dura, nè si percepisce alcuna sensazione di fluttuazione. A questo periodo la cisti, sebbene sia passata fin qui inosservata, è già vecchia, se è vero, come ha detto Leuckart, che una cisti idatica impiega 5 mesi per acquistare il volume di una noce.

A partire da questo momento in cui si constata la presenza della cisti, essa segue un decorso estremamente lento, talvolta resta a lungo stazionaria, d'ordinario però aumenta progressivamente, lentamente e finisce per raggiungere le dimensioni di un uovo, di un pomo, del pugno. Nella mammella non si riscontrarono mai di quelle cisti enormi, che non è raro riscontrare nei visceri; e se in qualche osservazione è detto che la mammella ammalata era due volte più grossa della mammella sana, questo dato manca di precisione: per lo più la tumefazione viene paragonata ad un uovo, ad un piccolo pomo, nè pare che abbia mai oltrepassato il volume del pugno.

La tumefazione, diventata più voluminosa, presenta ancora gli stessi caratteri: essa è arrotondata e regolare, ben circoscritta, perfettamente mobile, di una consistenza dura, un poco elastica. Tuttavia sonvi casi in cui essa è diventata fluttuante, senza suppurare, così nel caso di Henry la fluttuazione era oscura, era netta nei casi di Cooper e di Forster, e nell'osservazione di Bryant è specificato che la tumefazione era molto fluttuante. Sono questi fatti che meritano di essere segnalati, poichè si sa che, eccettuati i casi in cui le idatidi muoiono, è ben raro che le cisti non suppurate siano fluttuanti.

---

(1) Graefe, *Arch. gén. de Méd.*, t. XVI, p. 593, 1828.

(2) Schneep, *Centralbl. für Chir.*, 1876.

(3) Léopold Landau, *Arch. f. Gynäk.*, t. VIII, p. 350.

Un altro fatto curioso, che non si osserva nelle altre regioni, è che le cisti idatiche della mammella possono diventare dolorose senza essere infiammate, e questi dolori spontanei sono notati in 5 casi, in 4 dei quali erano vivissimi e si irradiavano nella spalla. Ma il dolore non è mai primitivo, e non compare che in capo ad un tempo più o meno lungo, spesso molto lungo, 2 anni in un caso, 3, 5-8 anni in altri casi. Si trattava forse in questi casi di infiammazioni abortite, di compressioni nervose? è difficile il dirlo; in niun caso, se le osservazioni sono esatte, non vi era suppurazione. Insisto su questi fatti, perchè il dolore è un fenomeno raro nelle cisti idatidee, e perchè esse dimostrano che la comparsa di dolori anche vivi all'infuori di ogni traccia di infiammazione non deve bastare ad eliminare il diagnostico di cisti idatica.

La gravidanza non pare che eserciti alcuna influenza sulla loro evoluzione; così nel caso di Henry l'ammalata diventò incinta ed il tumore non crebbe durante la gestazione.

Abbandonate a se stesse, le cisti hanno tendenza ad infiammarsi ed a suppurare, si sa che non è la cisti per sè che primitivamente si infiammi, ma la sua capsula connettiva. Le idatidi muoiono e la suppurazione invade secondariamente la cisti stessa. Allora compaiono i dolori, i ganglii si ingorgano, poi la raccolta tende ad aprirsi all'esterno; la pelle si ulcera, il pus si evacua ed a poco a poco si eliminano le membrane idatidee. Nei 24 casi che ho potuto raccogliere, 4 cisti soltanto passarono a suppurazione; una, quella in cui l'evoluzione è stata più rapida, si aperse spontaneamente in 8-9 mesi; un'altra in un anno; una 3ª fu incisa dopo due anni, e finalmente la 4ª si aperse spontaneamente 11 anni dopo che si era constatata la sua esistenza. La suppurazione è adunque ora precoce, ora tardiva; e non è necessaria, poichè altre cisti hanno durato 4, 5, 6, 8 ed 11 anni senza suppurare.

Si vede che l'evoluzione delle cisti della mammella è in generale molto lenta; sonvene di quelle che restano per anni, e si potrebbe quasi dire indefinitamente, stazionarie, mentre altre si infiammano e suppurano in meno di un anno. In generale sono indolenti, ma qualcuna determina dei dolori molto vivi; per lo più sono dure, resistenti, in via eccezionale presentano una fluttuazione manifesta. Esse non hanno adunque una fisonomia clinica ben netta, e si capisce come possano dar luogo a numerosi e varii errori di diagnosi.

Diagnosi. — Nel primo periodo della loro evoluzione, le cisti rassomigliano molto ai tumori benigni, di cui possedono la forma arrotondata, la consistenza dura, la mobilità perfetta e l'indolenza. Io non trovo alcun segno differenziale, all'infuori della puntura esploratrice, ed è già molto se si possono sospettare quando lo stesso individuo porta altre cisti idatiche, come l'ammalata di White, che ne aveva una al braccio sinistro ed una alla mammella. Quando la cisti è diventata più voluminosa, è ancora coi tumori benigni che si è più esposti a confonderla. Il solo segno che potrebbe allora risvegliare l'attenzione è la regolarità della forma; in quanto alla lentezza di sviluppo, all'indolenza, alla durezza od al contrario alla fluttuazione, sono questi caratteri che si possono riscontrare allo stesso grado in diversi neoplasmi. Una volta che la nostra attenzione è rivolta su

questo male, per fissare la diagnosi si deve ricorrere alla puntura, poichè all'infuori dei caratteri del liquido, non vi sono segni che possano permettere d'affermare l'esistenza di una cisti idatidea. Infatti il fremito non fu mai percepito; sebbene, a dire il vero, non sia mai stato metodicamente ricercato, poichè in generale la natura della cisti non fu riconosciuta che al momento dell'operazione.

Se per caso si fosse chiaramente constatata l'esistenza di una cisti idatica, resterebbe ancora a determinare se essa, per avventura, non ha preso origine negli organi vicini. Per quelle che risiedono nel grande pettorale, le aderenze profonde, l'immobilizzazione che si ottiene facendo contrarre il muscolo basterebbero a fare la diagnosi, poichè non vi sono esempi di cisti idatidea della mammella che abbia contratto aderenze profonde. In quanto a quelle che sono oriunde dalla cavità toracica o addominale, le difficoltà sarebbero maggiori, se fosse vero, come pare dimostri l'osservazione di Landau, che esse possono diventare mobili nella ghiandola. A me pare però che l'esame attento delle connessioni della neoformazione colla parete toracica, l'esame degli spazi intercostali, dei visceri toracici e addominali, dovrebbero permettere di stabilire o per lo meno di sospettare l'origine della cisti.

Quando la cisti ha suppurato, si potrebbe confonderla con una mammite cronica o con un neoplasma suppurato; e se è possibile di sospettare il vero, io non trovo però alcun segno che lo possa confermare.

Cura. — Il setone, che una volta si usava per fare suppurare la saccoccia e produrne l'eliminazione, è oggidì abbandonato. Non restano quindi più che tre metodi: l'incisione semplice, l'incisione seguita da ablazione, previo scollamento, della membrana idatigena, l'estirpazione di tutta la massa compresa la sua capsula connettiva per mezzo di un'amputazione parziale, cuneiforme, della mammella. Dopo l'incisione semplice, la parete si deve eliminare, il che necessita un lungo lavorìo, con tutte le noie e tutti i pericoli della suppurazione. È un metodo a cui si è spesso obbligati a ricorrere nelle cisti viscerali, in cui gli altri metodi sono inapplicabili; ma qui esso non ha che inconvenienti, per cui deve essere rigettato. L'incisione seguìta dall'ablazione della membrana idatidea non offre vantaggi gran che maggiori, poichè l'ablazione della membrana è difficile a praticarsi; e, tolta questa, resta la capsula connettiva, che spesso è troppo resistente per afflosciarsi; risulta perciò una cavità le cui pareti male si avvicinano, od è resa difficile od anche impossibile la riunione per prima intenzione. Io credo adunque che è preferibile ricorrere all'ablazione di tutta la neoformazione, cadendo col tagliente nel tessuto sano, rasente alla capsula connettiva.

Questo processo sarebbe forse ancora il migliore a principio della fase infiammatoria, quando la pelle non è ancora invasa e la flogosi non è troppo estesa. Più tardi quando si è in presenza di una vera raccolta purulenta, si deve trattarla come un ascesso: la cisti è in certo qual modo scomparsa.

CAPITOLO VIII.

Mastodinia.

La mastodinia non è una malattia, ma un sintomo, il quale sintomo non è speciale ad alcuna affezione, ma si può osservare, come accessorio, nella maggior parte delle malattie della mammella; e ciò spiega come a suo riguardo si siano potute emettere le opinioni più diverse.

Il sintomo mastodinia consiste in dolori di un carattere nevralgico, che si fanno sentire dapprima nella mammella, qualche volta in un punto molto limitato, e che si irradiano sia verso il collo e la testa, sia e più spesso verso la spalla, il braccio, l'avambraccio e fin nella mano. Questi dolori sono di un'estrema acuzie; qualche volta continui con alternative di aumento e di remissione, ordinariamente invece sono intermittenti, ritornano ad accessi, a mo' di crisi sia di giorno, sia di notte, talora con una certa regolarità. Al momento della crisi essi sono di una grande violenza e strappano grida alle ammalate; in certi casi aumentano d'intensità all'avvicinarsi delle regole. Gli accessi ora sorgono senza causa apprezzabile, ora sono determinati dalle cause più insignificanti, come un movimento del braccio, il contatto più leggiero, anche quello delle vestimenta; certe ammalate arrivano al punto da temere tutto, da non osare più di muoversi, e ve ne ha di quelle che sotto l'influenza di questo stato di angoscia permanente perdono il sonno, dimagriscono e vedono alterarsi la loro salute.

Si possono classificare nel modo seguente i fatti in cui questo sintomo si riscontra:

1° In un certo numero di casi si trova nella mammella una tumefazione, da cui partono le irradiazioni dolorose. Ora tale tumefazione è nettamente sottocutanea, del volume di un pisello, mobile sotto la pelle, indipendente dalla ghiandola. Questi fatti rientrano nei tubercoli sottocutanei dolorosi, per i quali rimando il lettore all'eccellente articolo di Broca, pubblicato nel primo volume di questo Trattato (1). Ora si tratta di un vero tumore della mammella, che per lo più è un tumore benigno, adenoide, come nel caso di Routier (2). Ma anche un tumore qualunque può, sebbene eccezionalmente, dar luogo a dolori che si avvicinano assai a quelli della mastodinia; così succedeva in uno scirro atrofico, la cui storia è riferita da Fortoul (3), o in una gomma sifilitica di cui parla Landreau (4). Ma, lo ripeto, si tratta quasi sempre di tumore benigno, e si ha da fare allora col tipo descritto da Astley Cooper sotto il nome di *tumore irritabile* della mammella.

2° In altri casi la mammella non contiene tumori veri, ma una serie di nodosità; si tratta di mammiti croniche. Sono questi nodi che Velpeau descrisse

---

(1) Terrillon ha pubblicato un caso di mixoma che inglobava alcuni filetti nervosi (*Progrès médical*, 1880).

(2) Routier, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 9 febbr. 1887, p. 81.

(3) Fortoul., Tesi di Parigi, 1879, p. 20.

(4) Landreau, Tesi di Parigi, 1874.

col nome di *tumori nevromatosi* e *nodosità*. Billroth (1) ne dà due belle osservazioni, di cui l'una è assai completa, ed il sintomo che ho segnalato nelle mammiti croniche è stato perfettamente osservato. " Se si afferra la mammella trasversalmente o di alto in basso, si ha l'impressione che essa è la sede di un tumore duro e mammellonato, ma se si palpa in altre direzioni, non si sente più alcun tumore „. Phocas riferisce un'altra osservazione della stessa specie e non v'è forse neppure un lavoro sulla mastodinia in cui non si trovi segnalato, in certo modo incoscientemente, l'esistenza nella mammella di questi nodi multipli, di questi " grani ghiandolari ipertrofici „ che sono il risultato di infiammazioni croniche. Questi fatti non sono rari, ed io non sono alieno dal credere che la maggior parte delle mastodinie si connettono con mastoiti croniche. La qual idea si avvicina a quella di Richet (2) che considera la *malattia irritabile* della mammella come " un'infiammazione dei tessuti bianchi, una *albuginite subflemmasica* „.

3° Ma accanto a questi fatti ve ne sono altri in cui si tratta piuttosto di congestione che di infiammazione. Al momento in cui i dolori si manifestano, la mammella diventa tumida e si rialza, il capezzolo si fa turgido, e la pelle presenta una tinta leggermente rossa. La palpazione rivela in tutta la ghiandola un consistenza dura, uniforme; qualche volta tuttavia si sentono i grani ghiandolari un poco più duri che il tessuto che li avvolge. I dolori aumentano colla turgescenza della mammella durante uno, due o tre giorni; poi, dopo questo periodo d'aumento, viene un periodo di decrescenza, nel quale dolori e tumefazione del seno diminuiscono ad un tempo e la crisi cessa, per ricominciare dopo un intervallo variabile. L'affezione colpisce una mammella sola, oppure entrambe le mammelle simultaneamente o successivamente. È questa la forma che Connard (3) ha studiato sotto il nome di *mammella isterica*. Egli ne vuol fare una vera manifestazione dell'isteria; e Wood va ancora più in là, poichè considera come aventi una origine isterica tutte le affezioni dolorose della mammella nelle quali le pressioni forti sono meno penose che le pressioni leggiere. L'iperestesia cutanea è frequente nelle donne isteriche, ed è ben certo che quasi tutte le donne nelle quali si riscontra il sintomo mastodinia sono molto nervose, ma ciò non vuol dire che siano isteriche. Se esse lo sono, si tratta di una forma molto larvata e spesso senza altro sintomo fuori di quello che si vuole spiegare, la mastodinia. Il solo fatto certo è che spesso queste specie di congestioni dolorose della mammella sono in relazione cogli organi genitali. Assai spesso infatti le crisi compaiono nell'epoca mestruale, oppure coincidono con altre manifestazioni anormali o dolorose da parte del bacino. Io ho osservato un caso assai spiccato di questa forma di mastodinia in una donna che avea subito una doppia ablazione degli annessi dell'utero per salpingite; tre mesi circa dopo l'atto operativo la mammella destra diventò dolorosa, e, al momento delle crisi, si faceva turgida, più voluminosa di quella del lato opposto, e la pelle prendeva una tinta leggermente rosea. Questa donna aveva attorno ai peduncoli salpingei delle aderenze e degli essudati dolorosi, che probabilmente producevano una irritazione dei nervi.

---

(1) Billroth, loc. cit., p. 37.

(2) Richet, *Gaz. des hôp.*, 1879, p. 585.

(3) Connard, Tesi di Parigi, 1876.

4° Finalmente in certi casi la mammella non presenta alcuna alterazione nè nel suo volume, nè nella sua forma, nè nella sua consistenza. Questa forma è forse la più rara, e Carmona (1) arriva persino a negarla. " Fra le osservazioni di nevralgie della mammella pubblicate da Cooper, Rufz, Rosenthal, Fortoul, Terrillon, non se ne trova neppure una in cui si veda che la mammella ha conservato la sua consistenza ed i suoi caratteri normali „. È un andare un po' troppo lontano, tanto più che Cooper comincia il suo articolo sul tumore irritabile, dicendo: " La mammella può diventare irritabile senza la presenza di alcun tumore apprezzabile „. Wickham (2) nella sua tesi sulle affezioni dolorose del seno, nota già queste forme che non sono associate ad alcuna lesione anatomica, ed è ben probabile che si tratti allora di semplici nevralgie. È questa una forma che si osserva non solo nella donna, ma anche nell'uomo (3).

Nicod (4) avea già segnalato dei fatti di nevralgia intercostale, con dolori nella mammella, e Valleix, Lechat (5) vollero considerare tutti i casi di mastodinia come dovuti a nevralgie intercostali, ma qui c'è un abuso di linguaggio. Non si dà il nome di nevralgie ai dolori che riconoscono per causa un'infiammazione od un tumore, ma le nevralgie esistono. Si obbiettò che non si trovano i punti dolorosi segnalati da Bossereau e da Valleix. Ma quest'argomento non ha molto valore, poichè in generale non si distinguono sufficientemente le differenti forme di mastodinia, e quelli che fecero quest'obbiezione non osservarono forse mai dei casi di vera nevralgia. Comunque sia, è certo che si possono trovare i punti dolorosi della nevralgia intercostale, poichè Kirmisson (6) li osservò in un uomo. Io credo adunque che la nevralgia intercostale può causare dei dolori nella mammella e che costituisce una forma, forse rara, ma certa, di mastodinia.

È nei casi di mastodinia che certe donne giungono a persuadersi che portano nella mammella dei tumori, i quali non esistono se non nella loro immaginazione.

La mastodinia è in generale molto tenace, di lunga durata, e Billroth dichiara persino che non vi ha un caso di osservazione esatta di guarigione completa prodotta semplicemente dal tempo. Importa adunque curare questa mastodinia, o piuttosto la malattia di cui la mastodinia è un sintomo.

Certe cure empiriche impiegate altre volte sono oggidì completamente abbandonate, come il setone passato attraverso alla mammella e le incisioni sottocutanee praticate da Rufz (7). Oggidì all'infuori dei topici e dei calmanti generali che sono perfettamente indicati e che rendono dei servizi, non si è più ricorso che a tre modi di trattamento: le operazioni cruente, la compressione, l'elettricità.

Dal punto di vista dell'intervento certi autori hanno sostenuto idee troppo radicali, basate sopra un difetto di discernimento tra le varie lesioni che possono

---

(1) J.-M.-S. Carmona, Tesi di Parigi, 1886-87.

(2) Wickham, Tesi di Parigi, 1850.

(3) Nélaton ha osservato un fatto di mastodinia, che riconosceva forse per causa una mastite, in un uomo affetto da ginecomastia.

(4) Nicod, *Nouv. Journ. de Méd.*, sett. 1818.

(5) Lechat, Tesi di Parigi, 1859.

(6) Kirmisson, *France méd.*, 7 agosto 1878.

(7) Rufz, *Arch. gén. de Méd.*, 1843, t. III, p. 79.

accompagnare la mastodinia. Così Wickham dichiara che quando l'operazione è decisa, bisogna asportare tutta la ghiandola, e cita in appoggio al suo modo di pensare la storia di due ammalate, di cui l'una avea subìto due amputazioni parziali e l'altra 17 (8 sulla mammella sinistra e 9 sulla destra) senza ottenerne mai che un miglioramento momentaneo. È un vero errore lo stabilire come principio per tutti i casi l'amputazione totale della ghiandola. Quando si tratta di tubercoli sottocutanei dolorosi, o di piccoli tumori adenoidi, la semplice enucleazione del tumore dà eccellenti risultati ed è a questo intervento affatto benigno che bisogna ricorrere quando la cura medica ha fallito. Al contrario quando nella ghiandola vi sono nodosità multiple, quando si tratta di mammiti croniche, l'intervento parziale, l'ablazione di uno dei nodi è generalmente inefficace, e ciò che meglio riesce è la compressione. Questo processo impiegato da Guthrie nel 1834, accidentalmente per una donna che avea avuto la fortuna, dice Broca, di fratturarsi una costa, fu spesso impiegato con buon successo. In un'ammalata di Broca i dolori erano così intensi che per applicare la compressione si dovette ricorrere all'anestesia. Certi chirurghi credono che la compressione delle mammelle, a meno di essere portata al punto da asfissiare l'ammalato, è affatto illusoria, ma quest'idea è esagerata. La compressione delle mammelle in realtà è difficile a farsi bene, ma si può tuttavia riuscirvi e trarne dei vantaggi. La benda di caucciù è allora di un potente aiuto, ma è raro che essa possa essere sopportata molto tempo. Se la compressione fallisce e se si arriva a constatare chiaramente che non vi ha che una nodosità dolorosa, che è sempre la medesima, che le irradiazioni del dolore partono da essa, si è autorizzati a farne l'ablazione. Ma se dopo questo intervento operativo non s'ottiene che un miglioramento transitorio, se altre nodosità diventano dolorose e sostituiscono in certo qual modo la prima come centro di irradiazione, è inutile ostinarsi a togliere successivamente tutte le nodosità, poichè nulla si ottiene. Ho già segnalato infatti l'osservazione di Wickham in cui 17 operazioni furono fatte senza alcun profitto; in un'altra si vede Schutz, Von Pitha, Billroth, fare successivamente ciascuno escisioni multiple senza guarire l'ammalata. In questi casi adunque si deve rinunziare alle operazioni parziali successive; e se i medicamenti interni, la compressione, l'elettricità non dànno un sollievo sufficiente, se la persistenza e l'intensità dei dolori giustificano un'operazione cruenta, bisogna addivenire all'amputazione della mammella.

Nei casi di congestione della ghiandola mammaria che ritorna a crisi, la compressione non pare che dia un gran risultato. In molte osservazioni queste congestioni sembrano connesse con disturbi degli organi genitali interni, ed è a questi adunque che si deve dirigere la cura. Sulla mammella credo che il trattamento più efficace sarebbe l'elettricità galvanica, che Wood (1) impiega e dice con vantaggio.

Finalmente nel caso di nevralgia semplice, senza alterazione della mammella, si deve ricorrere al trattamento abituale delle nevralgie. In questi casi credo che l'intervento cruento anche totale sarebbe assolutamente controindicato, poichè il dolore potrebbe benissimo persistere quando l'organo non c'è più.

---

(1) Wood, *Philad. med. Times*, 7 ott. 1882, vol. XIII, p. 11.

CAPITOLO IX.

Malattia di Paget — Dei coccidii.

" Non credo che sia stato ancora rilevato questo fatto che a certe affezioni croniche della pelle del capezzolo e dell'areola tien dietro spesso uno scirro della ghiandola mammaria. Ho potuto riunire all'incirca 15 casi di questo genere, che presentano caratteri così somiglianti, che una sola descrizione può bastare per tutti. Si tratta sempre di donne tra i 40 ed i 60 anni al più, che non offrono altro fatto notevole che la malattia del seno. Questa in tutte cominciò con un'eruzione del capezzolo e dell'areola, che per lo più prende l'aspetto di una superficie " florida „ di un rosso intenso, vivo, assai finamente granulosa, come se le papille fossero a nudo, ed offre una certa analogia con una superficie di eczema diffuso e molto acuto, o ancora con quella di una balanite acuta. Sopra questa superficie, che occupa la totalità o la più gran parte del capezzolo o dell'areola, vi ha sempre una essudazione abbondante, chiara, giallastra, vischiosa, accompagnata per lo più da formicolìo, da prurito e da sensazione di cociore, senza che frattanto lo stato generale sia interessato. Io non ho visto mai questa forma di eruzione estendersi al di là dell'areola; una sola volta l'ho vista scavarsi più profondamente a mo' di un *ulcus rodens*.

" In certi casi le lesioni presentano l'aspetto di un eczema cronico ordinario, con piccole vescicole, squame, croste giallastre, molli ed un'essudazione costante. In qualche altro l'eruzione rassomiglia alla psoriasi, per la secchezza e la presenza di qualche squama bianca a lenta desquamazione. In queste due forme e sovra tutto nella forma di psoriasi, ho visto l'eruzione estendersi molto oltre i limiti dell'areola, con un bordo a larghi circoli. Qualche volta l'ho vista anche risultare di placche rosse, isolate, che ricoprivano tutta la mammella.

" Non ho notato che in alcuno dei miei casi l'eruzione sia diversa da ciò che si potrebbe trovar descritto nei trattati di dermatologia sotto il nome di eczema cronico, di psoriasi o simili. Talvolta tali eruzioni compaiono sulla mammella, poi guariscono e scompaiono dopo qualche mese di durata, senza essere seguite da alcuna altra lesione. Ma in tutti i casi che ho potuto studiare da vicino, è comparso un cancro della ghiandola mammaria un anno o due dopo il principio dell'affezione superficiale. Il cancro non ha mai preceduto la lesione della superficie.

" L'eruzione resiste ad ogni trattamento locale e generale, e persiste anche dopo l'invasione del cancro. Questo si sviluppa sempre nella ghiandola non lungi dalla pelle ammalata, dalla quale rimane sempre separato per mezzo di un intervallo di tessuto di apparenza sana. Il cancro stesso non offre nulla di particolare..... Tutto insomma si riassume nella storia abituale dei cancri del seno. Il fatto saliente è la comparsa tanto frequente del cancro dopo l'affezione cronica della pelle, che si può sospettare un rapporto tra queste due specie di lesioni. La presenza

dell'eruzione implica adunque un certo pericolo che bisogna prevedere e pronosticare „ (1).

Tale è la descrizione eccellente, ma solo sintomatica, data da sir J. Paget (2) nel 1874 della malattia che porta il suo nome. Si vede che essa è caratterizzata da due fatti: un'ulcerazione cutanea, senza grandi caratteri specifici, lo sviluppo di un cancro volgare, che segue da vicino e fatalmente l'ulcerazione.

I lavori che su questo argomento sono stati pubblicati sono già numerosi; e se ne può trovare la bibliografia completa nella tesi di Wickham; più innanzi noterò quelli che sono comparsi dopo questa tesi.

Anzitutto indicherò i caratteri sintomatici che i fatti nuovi ed un'osservazione più minuta son venuti ad aggiungere alla descrizione di Paget; poi cercherò di stabilire qual genere di relazione vi sia tra l'ulcerazione ed il cancro; e finalmente studieremo la natura di questa ulcerazione. I lavori di Malassez, di Darier, di Wickham, hanno dato a questo ultimo punto della questione un interesse di primo ordine.

I limiti di età fissati da Paget si trovarono oltrepassati in entrambi i sensi; la ammalata più giovane finora osservata avea 28 anni, la più vecchia 72. Forrest osservò un caso nell'uomo. Oltre a ciò sullo scroto fu osservata un'ulcerazione identica a quella di Paget (3).

L'affezione nelle sue forme complete, che comprenda cioè l'ulcerazione ed il cancro, è estremamente rara. Wickham la crede più frequente in Inghilterra che in Francia, il che non è dimostrato. Ad ogni modo anche in Inghilterra è assai rara, poichè Bryant non ne riferisce che 3 casi su 600 cancri, ed Henry Morris 2 su 305; ai quali fatti aggiungendo quelli di Gross, Oldekop, Schmidt, si arriva ad un totale di 1307 cancri con 11 casi soltanto di malattia di Paget, ossia meno di uno per cento. Oltre a ciò O' Neill dice che in 7 anni all'ospedale di St-Vincent di Dublino, Mapother non ha visto che un solo caso di malattia di Paget (4), ed al Saint-Louis di Parigi se ne osservarono 5 casi in quattro anni.

A misura che si sono moltiplicate le osservazioni, si precisarono meglio i sintomi della malattia. Mac Call Anderson (5) fu il primo che cercò di differenziare l'ulcerazione dall'eczema, ed è in questo senso che in seguito si rivolsero gli sforzi dei pratici. Per la esposizione dei sintomi seguiremo la tesi di Wickham.

Sulla mammella la malattia comincia sempre dal capezzolo. Si forma all'apice del capezzolo una piccola crosta grigiastra, aderente, che tolta, tende sempre a riprodursi, e questo stato può durare degli anni. Tosto o tardi l'ulcerazione si manifesta ed il capezzolo offre sempre una grande tendenza alla retrazione. L'ulcerazione si estende e può andare al di là dei limiti dell'areola od anche della mammella.

---

(1) Traduzione letterale della Memoria di sir J. Paget, tolta dalla notevole tesi di Wickham, Parigi 1890.

(2) On disease of the mammary areola preceding cancer of the mammary gland; *Saint-Bartholomew's hospit. Rep.*, 1874.

(3) Radcliff Crocker, Path. Soc. of London, 6 nov. 1888.

(4) H.-O. Neill, *British med. Journal*, 18 aprile 1891.

(5) M.-C. Anderson, *Glasgow med. Journal*, ottobre 1882.

I margini dell'ulcerazione sono netti, come tracciati con una penna, essi sono policiclici, formati da archi di cerchio di raggio variabile. Spesso il margine è leggermente rialzato e si presenta sotto forma di un cercine lineare pallido o roseo. L'ulcerazione quando è stata pulita e sbarazzata delle croste appare come una placca di livello uguale, finamente bitorzoluta, di un rosso brillante. Il capezzolo è retratto e talvolta si osserva persino a suo posto una depressione; spesso si può, eccitandolo, farlo sporgere momentaneamente. Accanto all'escoriazione leggiera, caratterizzata dal colorito rosso vivo, si possono trovare dei punti ulcerati di un rosso più scuro, e possono anche farsi delle ulcerazioni vere. Per contrapposto Darier ha constatato la presenza di piccoli isolotti rosei, secchi, che si possono toccare senza provocare emorragie e che egli chiama isolotti epidermizzati. Quando si prende tra due dita l'ulcerazione, si sente un induramento superficiale, papiraceo, talvolta assai pronunziato per dare l'impressione, secondo il paragone inglese, di un soldo scivolato sotto il derma.

Tali sono i sintomi che caratterizzano l'ulcerazione della malattia di Paget e permettono di differenziarla dall'eczema. Ma questa differenziazione è ben fragile, poichè noi vediamo Wickham rigettare la diagnosi di malattia di Paget e fare la diagnosi di eczema in due casi in cui, come egli stesso confessa, i sintomi che abbiamo riassunto eranvi tutti; egli rigetta la diagnosi di malattia di Paget per questa sola ragione che non trovò coccidii. Non è questo un giuoco di parole?

Passiamo al secondo punto della questione, il cancro. " Il carattere assai speciale della malattia di Paget, dice Wickham (1), sta nella formazione, ad un dato momento, di un neoplasma canceroso, che si può svilupparе alla superficie o nelle parti profonde ". È questo il fatto su cui Paget ha insistito; e se noi studiamo le osservazioni che furono pubblicate dopo la Memoria di Paget, le quali sono in numero di 26, poichè alle 21 raccolte da Wickham se ne possono aggiungiure altre 5 (2), noi vediamo che in 17 soltanto, calcolando anche i casi dubbi, si sviluppò il cancro, e che esso mancò in 9 casi. E, ciò che più sorprende, nelle osservazioni pubblicate dai chirurghi, il cancro non manca mai, laddove è raro in quelle pubblicate dai dermatologi, il che lascia pensare che i casi di ulcerazione senza cancro sono forse assai più frequenti di quello che non facciano credere i fatti resi di pubblica ragione. Ma atteniamoci a questi casi pubblicati: noi troviamo dei casi in cui il cancro è cominciato contemporaneamente o quasi all'ulcerazione (Savory-Hume), altri in cui il cancro non si manifestò che 1-2-3-4-6 anni dopo l'ulcerazione; ed accanto a queste, vi sono altre osservazioni in cui l'ulcerazione durò 7-8-11-12 ed anche 20 anni senza che si sia sviluppato il minimo cancro. Per modo che il rapporto tra l'ulcera ed il cancro non si rivela con evidenza.

Ma si deve esaminare più da vicino la natura dei cancri. Si vede allora che 8 volte almeno si trattava di epitelioma pavimentoso di origine cutanea, e per essi

---

(1) Wickham, loc. cit., p. 72.

(2) Ecco l'indicazione di questi fatti: Schmidt, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, Bd. XXVI, p. 139, 1887. — G. Barling, *Trans. of the Pathol. Soc. of London*, 17 sett. 1890, vol. XLI, p. 219. — Hutchinson, *Trans. of the Pathol. Soc. of London*, 1890, vol. XLI, p. 214. — Hume, *Lancet*, 1890, t. II, p. 823. — O. Neill, *Brit. med. Journal*, 18 aprile 1891.

non si può parlare di malattia speciale, non sono che casi particolari di fatti ben noti in patologia generale, lo sviluppo di epiteliomi sopra vecchie ulcere. Mettendo da parte le osservazioni di Paget, restano adunque in tutto 9 fatti, in cui dopo l'ulcerazione del capezzolo e dell'areola si svilupparono dei cancri ghiandolari, e ve ne ha di quelli in cui la sede e la natura del cancro non sono specificati con molta esattezza. Oltre a ciò, quando il cancro si sviluppa nella ghiandola, vi ha sempre una porzione di sostanza sana tra l'ulcera ed il cancro stesso e mai una continuità topografica tra l'una e l'altro. In presenza di questi dati, si è tentati di dimandarsi con Kaposi se " non si è data soverchia importanza a certi fatti di eczema ribelle della mammella che si complicano col cancro ", sovra tutto se si considera che gli elementi che si ritennero come caratteristici della malattia di Paget non furono mai trovati nei cancri della ghiandola.

Noi siamo adunque così condotti alla questione dei coccidii, e qui riassumerò i lavori di cui essi sono stati l'oggetto, poichè essi non erano ancora stati applicati alla patologia umana quando comparve il primo volume di questo Trattato.

È noto che col nome di coccidii si designano certi parassiti unicellulari, ameboidi, del gruppo dei psorospermi, che hanno la proprietà di vivere negli epitelii.

Darier pel primo scoprì nell'acne cornea o acne sebacea degli elementi particolari, che Malassez considerò come psorospermi, ed in vista di ciò Darier diede a questa malattia il nome di psorospermosi follicolare vegetante. Quando Darier comunicò la sua scoperta alla Società di Biologia, il 23 marzo 1889, Malassez il quale, come dissi, aveva affermato le natura psorospermica degli elementi contenuti nei preparati di Darier, dichiarò che da lungo tempo avea notato in certi tumori epiteliali dei corpi cellulari simili ai psorospermi dei conigli e dei topi, particolarmente in certi preparati di Albarran. Il 6 aprile 1889 Albarran presentò alla stessa Società tre preparati di epitelioma pavimentoso del mascellare, che contenevano questi elementi, e sostenne, appoggiandosi all'autorità di Balbiani, che si trattava di coccidii, ma senza nulla affermare sulla loro azione patogenica. Otto giorni dopo, il 13 aprile 1889, Darier fece innanzi alla stessa Società una comunicazione " sopra una nuova forma di psorospermosi cutanea, la malattia di Paget del capezzolo ", nella quale comunicazione egli attribuiva ai coccidii lo sviluppo dell'ulcerazione e dell'epitelioma. Più tardi questi elementi sono stati riscontrati da Wickham, Hutchinson ed O' Neill nella malattia di Paget, e da Vincent (1) negli epiteliomi pavimentosi; altri istologi trovarono pure queste figure, ma non le considerarono come coccidii; e di essi presto parleremo di nuovo.

I corpi considerati come coccidii, si presentano sotto diversi aspetti: ora sono masse protoplasmatiche irregolari o nuclei che infiltrano l'epidermide, e qualcuno ha già una sede intracellulare. Ad un periodo di sviluppo più avanzato, questi corpi si mostrano avvolti di una membrana brillante; il loro volume è più grande delle cellule vicine; la loro sede è nettamente intra-cellulare (fig. 13).

Finalmente nel loro stadio di completo sviluppo, questi corpi raggiungono un volume enorme, triplo o quadruplo delle cellule vicine, e formano delle specie di cisti a parete brillante. Entro a queste cisti si distinguono dei corpuscoli che si

(1) Vincent, *Bull. de la Soc. de Biol.*, 1° marzo 1890, p. 121.

considerano come spore (pseudonavicelle, corpi falciformi) i quali messi in libertà per la deiscenza della parete, andranno a vivere per proprio conto (fig. 14).

Tali sono i corpi che furono considerati come psorospermi oviformi o coccidii. Si tratta anzi tutto di determinare la loro natura e quindi la loro azione patogena. Darier e Albarran mi fecero gentilmente vedere i loro preparati, per cui potei constatare che realmente questi corpi hanno una fisonomia molto particolare, ed inoltre che quelli dei preparati di Darier non hanno quasi nulla di comune con quelli di Albarran. In questi ultimi i corpi in questione non sono quasi mai intracellulari, nè quasi mai incistidati. Se nei due casi si tratta di coccidii, è impossibile

Fig. 13. — Secondo Wickham.

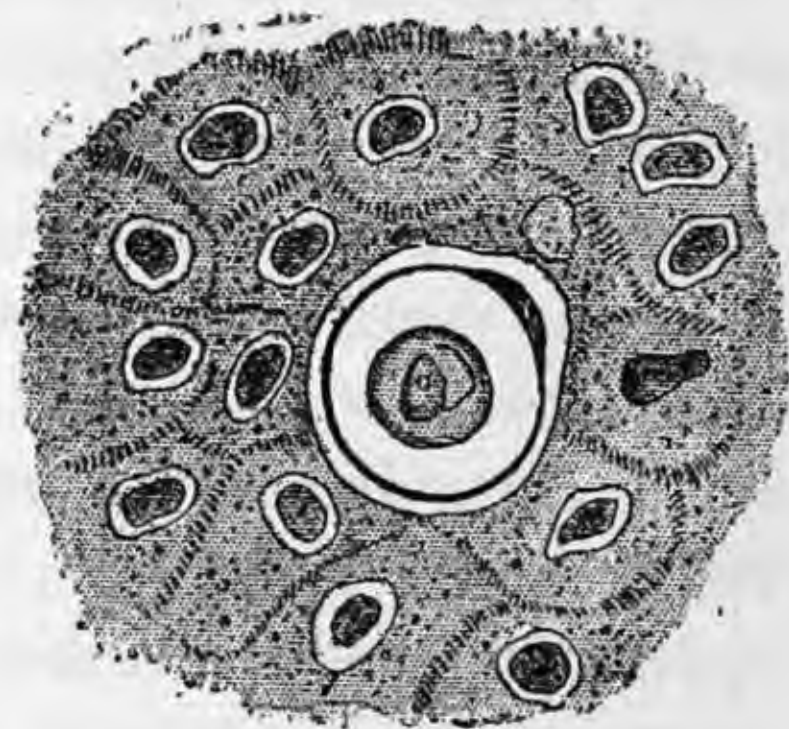



Fig. 14. — Secondo Wickham.

però che siano della medesima specie. Balbiani e Malassez hanno creduto di potere affermare che si trattava realmente di psorospermi oviformi. Ma sebbene questi corpi abbiano un aspetto assai particolare, si può dimandare se i loro caratteri morfologici e le loro proprietà biologiche, specialmente la maniera di comportarsi coi reattivi coloranti, sono abbastanza netti, abbastanza precisi, perchè si possa affermare dal solo esame microscopico la loro natura parassitaria. Non pare che sia così, ed il microscopio non permetterà affermazioni categoriche se non quando si troverà qualche materia colorante che abbia un'azione elettiva su questi corpi; ora, malgrado le ricerche di Darier e di Vincent, questa materia colorante non fu ancora trovata. Mancando questa prova, bisognerebbe che si fosse almeno constatato in modo chiaro il modo di riprodursi dei parassiti, o trovato il modo di coltivarli. Ora i fenomeni di riproduzione non sono ancora stati osservati in modo sufficiente, neppure nella malattia di Paget, in cui la loro evoluzione è stata meglio seguìta. Si sa che i diversi stati per i quali passano i psorospermi sono i seguenti: La massa dapprima ameboide s'incistida; nella cisti si formano due, quattro o più spore, secondo i generi, e ciascuna spora produce i corpi falciformi, che, messi in libertà, ci riconducono alla fase ameboide. Wickham ha descritto delle cisti enormi di psorospermi, ma noi vedremo che queste figure sono anche suscettibili di altre

interpretazioni. In quanto ai corpi falciformi, essi non sono stati nettamente osservati. Resta la questione delle colture; ora fin qui esse non diedero mai il minimo risultato (1). Non si può però appoggiarsi unicamente a questo insuccesso delle colture per negare la natura parassitaria dei corpi in questione, perchè è molto difficile, quasi impossibile, ottenere le colture dei psorospermi più volgari, per cui questo insuccesso non permette nè di affermare, nè di negare. Ma poichè fino ad oggidì non si trovò ancora una materia colorante, che abbia un'azione elettiva, poichè i fenomeni di riproduzione e particolarmente i corpi falciformi non sono stati nettamente osservati, poichè le colture non diedero risultati, si può dire che non c'è ancora una sola prova perentoria che i corpi i quali si trovano nell'ulcerazione della malattia di Paget ed in certi epiteliomi pavimentosi siano veramente dei coccidii.

D'altra parte alle figure che furono considerate come coccidii si possono dare altre interpretazioni molto razionali. Prima dei lavori di Darier si consideravano come dovute ad alterazioni cellulari, ed anche dopo questi lavori vi sono micrografi valentissimi che ammettono ancora questa interpretazione. Così possiamo citare A. Borrel (2), il quale considera le figure intercellulari come formazioni degenerative e le figure intracellulari come prodotti di formazioni endogene delle cellule. " Una parte del nucleo si isola, si avvolge di una massa protoplasmatica propria entro la cellula madre, e più tardi si secerne una membrana. Io ho visto, aggiunge, tutto questo processo nei miei preparati „. In quanto alle pretese cisti di psorospermi, esse sarebbero " dei globi reticolati „ paragonabili ai globi epidermici, e non degli sporangi di coccidii. Il processo di formazione endogena che dà origine a cellule figlie incluse nelle cellule madri era già stato intravveduto da Butlin e fu studiato minuziosamente da Cornil sopra un tumore epiteliale dell'ovaio. Egli lo descrive in tutti i suoi dettagli ed aggiunge: " Abbiamo voluto descrivere in dettaglio e disegnare la storia di questo sviluppo di cellule figlie, poichè se non si fosse istruiti bene sulle diverse fasi e le differenti forme della loro evoluzione ascendente, poi regressiva, si sarebbe esposti a prenderle per parassiti, per amebe o coccidii „ (3). Fabre-Domergue ammette l'interpretazione di Borrel (4), e così la pensa Thin (5). Finalmente dobbiamo aggiungere che Kiener (6) trovò delle figure simili ai coccidii in porzioni di epidermide semplicemente infiammata e spessa, che ricopriva una fungosità tubercolare, e che Pillet (7) riscontrò figure analoghe, ma non del tutto simili, nel timo e nel solco balano-prepuziale dei neonati. Riassumendo, non fu fornita alcuna prova diretta della natura parassitaria delle figure che si riscontrano nella ulcerazione della malattia di Paget ed in certi epiteliomi; d'altra parte furono

---

(1) Sheridan Delepine (*Sem. méd.*, 1891, p. 231) ha trovato un processo che permette di coltivare i psorospermi del fegato del coniglio. Questo processo permetterà forse di risolvere questa grande questione dei coccidii.

(2) A. Borrel, *Arch. de Méd. expér.*, 1° nov. 1890, p. 786.

(3) Cornil, *Journ. de l'Anat. et de la Phys.*, marzo, aprile 1891, p. 97.

(4) Fabre-Domergue, Congrès de Chir., 4 aprile 1891.

(5) Thin, *Mercredi méd.*, 20 maggio 1891, p. 258.

(6) Richer, citato da Borrel.

(7) Pillet, *Bull. de la Soc. Anat.*, marzo 1891, p. 219.

date di queste figure altre interpretazioni assai razionali, assai soddisfacenti; e finalmente si trovarono figure analoghe in regioni in cui esse non possono essere parassitarie. È dunque giocoforza conchiudere che l'esistenza dei coccidii nella malattia di Paget e negli epiteliomi è ben lungi dall'essere dimostrata.

Dopo questa conclusione negativa non vi sarebbe più nulla a dire dell'azione patogena di questi elementi. Ma per discutere questa azione supponiamo che si tratti realmente di coccidii. Qui ancora la prova manca; le inoculazioni tentate sugli animali e da Wickham su sè stesso, non hanno dato alcun risultato. Ma l'azione patogena se non è provata, si può dire che sia almeno probabile? Giova distinguere nella malattia di Paget due cose, l'ulcerazione ed il cancro. Per l'ulcerazione si potrebbe sostenere l'azione patogena dei corpi di apparenza psorospermica, poichè vi si trovano quasi sempre; ma ebbi già l'occasione di far notare che Wickham respinge la diagnosi di malattia di Paget in due casi in cui si trovano tutti i sintomi di questa affezione, solo perchè non ha trovato questi pretesi coccidii. È questa mera petizione di principio. Si potrebbe dire anche che questi corpi non hanno alcuna importanza nella ulcerazione della malattia di Paget, poichè questa può esistere senza di essi. Per il cancro bisogna ancora distinguere due varietà, l'epitelioma superficiale d'origine cutanea e l'epitelioma profondo di origine ghiandolare. Negli epiteliomi cutanei nulla di strano che si trovino gli stessi corpi che nella ulcerazione, poichè vi ha continuità diretta; per il cancro mammario, propriamente detto, la questione non si discute neppure, poichè i pretesi coccidii in esso non furono mai riscontrati.

Ma prendendo la questione da un punto di vista più generale, si può domandare se i coccidii veri sono capaci di produrre dei cancri epiteliali. Malassez ha studiato le alterazioni che determinano i psorospermi nel fegato dei conigli domestici ed ecco che cosa ha riscontrato. A principio si formano delle vegetazioni epiteliali con dilatazione dei condotti e leggiero sollevamento della parete; poi il tessuto connettivo reagisce e forma nell'interno del condotto dilatato delle vegetazioni abbondanti. Ma allora l'epitelio scompare completamente; le vegetazioni si anastomizzano e formano colla loro unione delle loggie puramente connettive, nelle quali non si trova più epitelio, ma solo dei coccidii. Si vede che si tratta di un processo infiammatorio che non ha nulla di comune coi neoplasmi epiteliali, poichè l'epitelio finisce per scomparire completamente.

Di modo che come i microbii di Rappin e di Scheuerlen (1) ed i parassiti di Thoma (2), così i coccidii non possono permettere di affermare la natura parassitaria del cancro, e l'origine dei neoplasmi resta ancora profondamente enigmatica.

Non abbiamo parlato fin qui che dell'ipotesi, la quale vuole considerare la ulcerazione della malattia di Paget come di una natura speciale; ma dobbiamo aggiungere che questa ulcerazione fu anche considerata come cancerosa fin dal suo principio. È bensì vero che essa può diventare l'origine di un epitelioma cutaneo, ma nei suoi primi stadii non ne ha i caratteri. Le alterazioni istologiche,

---

(1) V. a questo riguardo l'articolo di Quénu, t. I di questo Trattato, p. 376.

(2) Thoma, *Fortschr. der Med.*, 1° giugno 1889, p. 413.

la lentezza di evoluzione, l'assenza costante di ingorgo ghiandolare permettono di affermare che primitivamente non si tratta di un epitelioma.

Insomma l'ulcerazione della malattia di Paget non è certamente a principio un epitelioma. Non è dimostrato che non sia di natura eczematosa, ancora meno che essa sia di una natura speciale; d'altra parte la relazione tra l'ulcera ed il cancro ghiandolare profondo non è evidente; per cui si potrebbe domandare se per avventura non si tratti di una semplice coincidenza e quindi se la malattia di Paget ha una reale esistenza.

Si capisce che di fronte a queste incertezze io non cerco di dare dei caratteri che permettano di distinguere l'ulcerazione della malattia di Paget dall'eczema. Tutte le ulcerazioni croniche e ribelli, che presentano i caratteri sopra indicati, fino a nuovo avviso debbono essere ritenute come equivalenti. Dal punto di vista clinico, ciò che bisogna fare quando si trova un'ulcerazione di questo genere, è di esaminare accuratamente tutta la ghiandola ed i gangli per vedere se non vi si trova qualche tumore.

La cura presenta una grande importanza. Se noi porgiamo fede a Wickham (1), in Inghilterra, " appena fatto il diagnostico, i chirurghi non esitano ad amputare, qualunque sia il grado delle lesioni superficiali, se anche mancasse ogni minima apparenza di trasformazione maligna „. Questa pratica a me pare affatto condannevole, poichè fino a che il cancro non si è sviluppato, non si ha il diritto di amputare, non essendo sicuri che si svilupperà. Ad ogni modo, se si decidesse di praticare l'amputazione, non sarebbe che per provvedere a qualche sintomo penoso, e non per evitare un cancro che può benissimo non comparire mai.

Ciò che si deve curare è l'ulcerazione, la quale disgraziatamente è assai ribelle, e se si arriva a migliorarla, difficilmente però si ottiene di guarirla completamente. La cura che pare dia migliori risultati è quella che Darier ha impiegato, poichè la sua ammalata migliorò in tal modo da far credere che con una docilità e perseveranza maggiore sarebbe guarita completamente. Questa cura consiste in applicazioni di una soluzione caustica di cloruro di zinco al terzo, poi di empiastro del Vigo, alternantesi con una pomata di jodoformio al ventesimo.

CAPITOLO X.

Tumori della mammella. (2)

La mammella è il campo di predilezione dei neoplasmi. I tumori di questo organo sono quelli che furono di più, se non meglio, studiati, e tuttavia i primi tentativi di classificazione sono di data relativamente recente. Fino al principio del secolo

(1) Wickham, loc. cit., p. 168.

(2) Per redigere questo capitolo, particolarmente ciò che concerne l'anatomia patologica, mi sono servito di un certo numero di preparazioni che avevo fatte e d'un grandissimo numero di altre che generosamente furono messe a mia disposizione dai miei maestri e dai miei amici. Debbo ringraziare in modo particolare per i preparati che mi imprestarono, e sovra tutto per gli schiarimenti ed i consigli che gentilmente mi vollero dare, Albarran, Brault, Cazin, Cornil, Latteux, Launois, Pilliet, Rémy e Suchard.

tutti i tumori del seno erano considerati come maligni, ed erano, come dice Ledran, " i cancri che si sviluppano nelle mammelle delle donne „. Astley Cooper fu il primo a separare dai cancri un intiero gruppo di tumori meno gravi, ad evoluzione benigna, che chiamò tumori mammarii cronici, e Velpeau contribuì a diffondere questa dottrina fondamentale dal punto di vista clinico, per modo che anche oggidì, sebbene in molti punti si siano fatti dei grandi progressi, si può dire che essa è ancora la base delle nostre cognizioni su questo argomento.

Semplificando i fatti e considerandoli da un punto di vista puramente clinico, si può dire che nella mammella si riscontrano tre grandi varietà di tumori. Gli uni hanno per carattere essenziale di essere nettamente circoscritti, assai mobili, indipendenti dal resto della ghiandola, di non invadere le parti vicine, di non dare metastasi ganglionare, di non recidivare quando sono esportati: sono i tumori benigni. Gli altri, mal limitati, aderenti al resto della ghiandola, confusi con essa, invadono rapidamente i tessuti vicini, infettano i ganglii, recidivano, si generalizzano: sono i tumori maligni, i cancri. Fra questi e quelli, sta una varietà che si avvicina più ai primi che ai secondi: sono i sarcomi [?].

I tumori maligni, i cancri, sono sotto ogni punto di vista i meglio noti tra i tumori del seno, ed io sarò breve nella loro storia. Clinicamente formano un gruppo ben unito; ma si tratta di sapere se questa unità clinica corrisponde ad un'unità anatomo-patologica. Coll'aiuto del microscopio, attenendosi ai tipi più spiccati, si possono distinguere due forme, l'epitelioma ed il carcinoma; l'epitelioma, come il suo nome indica, ha un'origine epiteliale; altrettanto si può forse dire dei carcinomi?

Rubin e Cornil avevano riconosciuto già da molto tempo l'origine epiteliale del carcinoma; ma comparvero i lavori di Virchow che sostenevano l'origine connettiva di questa varietà di tumore. Questi lavori, così importanti sotto altri aspetti, ebbero un'eco immensa, convinsero tutti e per un certo tempo la dottrina dell'origine connettiva del carcinoma regnò senza contestazione. Si ammetteva che l'espressione cancro non aveva che un valore clinico e che corrispondeva a due specie anatomopatologicamente ben diverse, l'epitelioma di origine epiteliale ed il carcinoma di origine connettiva. Furono necessarie le pazienti ricerche ed i bei lavori di Thiersch, Waldeyer, Hermann e Tourneux, Malassez per ricondurre a poco a poco gli istologi ed i chirurghi alla dottrina veramente francese, che Robin non aveva mai cessato di sostenere, quella dell'origine epiteliale del carcinoma. Oggidì l'accordo è fatto o assai presso a farsi, ed i dissidenti diventano ogni giorno più rari. Si ammette cioè che le cellule dette cancerose, le quali riempiono gli alveoli del carcinoma, sono cellule epiteliali, che penetrarono nelle lacune del connettivo, ossia che il carcinoma non è che un epitelioma infiltrato. Quindi al gruppo clinico dei tumori decisamente maligni, dei cancri, corrisponde una specie anatomica, i tumori di origine epiteliale (1), che comprende del resto infinite varietà.

Sui tumori benigni le nostre cognizioni sono molto meno avanzate, le discussioni sono state e sono ancora assai numerose.

(1) La parola epitelioma fu impiegata da Deffaux e Malassez in un senso molto vasto. Io non adotto questa nomenclatura, sulla quale del resto ritornerò, non solo perchè essa è in completo disaccordo colla clinica, ma ancora perchè suppone che le formazioni adenoidi siano unicamente dovute alla proliferazione di cellule epiteliali, ciò che non è dimostrato.

Velpeau ha svolto la dottrina clinica di Cooper, e cercò anche di far vedere che egli l'aveva concepita presso a poco nello stesso tempo che questo chirurgo. Egli ha dato dei tumori benigni una descrizione clinica quasi perfetta, ma la mobilità estrema di questi neoplasmi lo condusse alla strana idea che essi sono di origine assolutamente indipendente dalla ghiandola mammaria. Dapprima egli li considerava come dovuti all'organizzazione di sangue stravasato, a concrezioni linfatiche e li chiamava perciò *tumori fibrinosi;* poscia quando Lebert gli ebbe dimostrato che questi pretesi tumori fibrinosi contenevano elementi ghiandolari, li chiamò *tumori adenoidi*, ma senza modificare la sua credenza circa alla loro origine. Egli ammise cioè semplicemente che i prodotti ematici, per una specie di influenza del contatto, tendono a prendere, organizzandosi, la struttura degli elementi vicini.

Le tesi di Nélaton e di Bérard non aggiunsero nulla alle cognizioni che si avevano già. Ma bentosto comparve la Memoria di Cruveilhier (1), il quale descrive dei tumori che corrispondono certamente, sebbene egli lo neghi, al tumore mammario cronico di Cooper. Egli ha osservato bene la loro benignità e riconosciuto i loro rapporti colla ghiandola, ma il punto importante della sua memoria è che egli considera questi tumori come fibromi e le cavità cistiche di cui spesso essi sono scavati come geodi, paragonabili a quelle dei fibromi uterini; queste due nozioni furono disastrose per le loro conseguenze.

La Memoria di Cruveilhier fu presentata all'Accademia e la lunga discussione, spesso molto aspra, alla quale presero parte Blandin, Gerdy, Roux, Amussat, Bérard, Lisfranc, fu completamente sterile. Roux mi pare abbia meglio valutato l'importanza della Memoria di Cruveilhier, quando scrisse: " Dire che nella mammella si formino dei tumori fibrosi, equivale a dire solamente che conviene chiamare fibrosi e considerare come tali dei tumori già ben osservati, conosciuti e descritti sotto altri nomi ". E realmente, considerando bene le cose, la Memoria di Cruveilhier non era che un tentativo d'esplicazione anatomo-patologica di fatti clinicamente ben noti dopo Cooper.

Fino a quell'epoca lo studio clinico avea dato importanti risultati, il microscopio nulla. Con Lebert le ricerche istologiche arrivano ad un alto grado di perfezione. In una serie di Memorie, di cui la più completa è stata inserita nei *Bulletins de la Société Anatomique* del 1850 (2), egli dimostrò che i tumori descritti da Cooper sotto il nome di tumori mammarii cronici, da Cruveilhier sotto quello di corpi fibrosi, da Velpeau col nome di tumori fibrinosi, poi adenoidi, da Abernethy con quello di sarcomi, da Müller col nome di cistosarcomi, sono *ipertrofie parziali* della ghiandola. La dottrina di Lebert fu molto combattuta e le si oppose, ciò che è vero, che l'ipertrofia parziale vera della mammella non esiste; ma questo dimostra che si combattè di più la parola da lui impiegata che le idee che egli ha difeso, poichè egli dice (3): " L'ipertrofia può interessare essenzialmente i lobuli della ghiandola, assumendo una forma granulosa, e quando occupa di preferenza i lobi, è più largamente lobulata; ma se essa colpisce ad un tempo l'elemento ghian-

(1) CRUVEILHIER, *Bull. de l'Acad. de Méd.*, t. IX, p. 330.
(2) Pag. 11.
(3) Loc. cit., p. 15.

dolare e la porzione fibrosa, la sua azione diventa più omogenea, e se colpisce invece il tessuto fibroso, escludendo l'elemento ghiandolare, l'aspetto del tessuto può andare sino a quello del tessuto fibro-colloide „. È fuor di dubbio che Lebert non ha creduto all'ipertrofia vera: egli ha ben visto che secondo i casi lo sviluppo di questo o di quel tessuto è predominante, ed ebbe solo lo scopo di sostenere l'origine ghiandolare di questi tumori, contrariamente a Cruveilhier, che loro attribuiva un'origine connettiva, contrariamente a Velpeau, che li faceva dipendere da sangue stravasato.

Il lavoro di Lebert, tanto denigrato, costituiva adunque un vero e reale progresso, e fu fecondo di idee per quelli che lo seguirono.

Broca (1) sviluppò i principii di Lebert. Gli adenomi sono il tipo dei tumori ipertrofici. Egli ne riconosce due varietà: l'una nella quale lo stroma connettivo predomina, l'altra caratterizzata dallo sviluppo più considerevole dell'elemento ghiandolare. A queste constatazioni anatomo-patologiche egli aggiunse un'idea dottrinale, l'idea di un *piccolo organo specifico*. Come prima di lui si era fatto il tentativo di caratterizzare i tumori maligni per un elemento specifico, la cellula cancerosa, così egli tenta di caratterizzare i tumori benigni non più con un elemento, ma con un organo od un piccolo organo " *organulo* „ specifico, l'acino; e la neoformazione di acini diventa in tal modo la caratteristica dell'adenoma. Verneuil adottò l'opinione di Lebert, studiò gli adenomi di diverse regioni, e nella mammella dimostrò più volte il pediculo che lega il tumore alla ghiandola.

Più recentemente Cadiat (2) ha difeso vigorosamente l'origine ghiandolare dei tumori benigni e la dottrina del piccolo organo specifico.

Si vede che in Francia, se si eccettuano Cruveilhier e Velpeau, si tendeva, cosa capitale, a considerare i tumori benigni della mammella come aventi un'origine ghiandolare (3).

In Germania, al contrario, si manifestò sempre la tendenza opposta.

Müller (4) pel primo designa questi tumori col nome di *cistosarcomi fillodi* o *proliferi,* nel qual nome complesso si debbono vedere due cose, la constatazione della frequenza delle cisti e per altra parte l'affermazione dell'origine connettiva (sarcoma) di questi tumori. Reinhardt (5), Meckel (6), completano questi dati e giungono a dimostrare che le cisti sono dovute a dilatazioni ghiandolari, fatto importante, ma, come Müller, ammettono l'origine connettiva di questi tumori. Virchow nel suo celebre Trattato dei tumori portò questa dottrina agli estremi limiti. Egli ammise l'origine connettiva della maggior parte dei tumori della mammella, i

---

(1) Broca, Art. Adénome del Dict. encycl. des Sc. méd. e Traité des tumeurs.

(2) Cadiat, Étude sur l'anatomie normale et les tumeurs du sein chez la femme, Paris 1875, e *Journ. de l'Anat. et de la Phys.*, 1874, p. 183.

(3) Paget (Lect. on surg. pathol.) si occupa sovra tutto delle cisti colle quali vuole spiegare tutto, e Birkett pure ha in vista principalmente le cisti. Ma per non intralciare ancor di più questa esposizione storica già abbastanza complicata, lascio da parte questi lavori, come pure quelli di Broca e di Verneuil in ciò che riguarda le cisti.

(4) Müller, Ueber den feineren Bau der Geschwülste, 1838.

(5) Reinhardt, Pathol.-Anat. Untersuchungen, Berlin 1852.

(6) Meckel, *Illustr. med. Zeitung*, 1852, pag. 141.

quali si trovano descritti nei capitoli dei fibromi, dei mixomi, dei sarcomi. L'influenza dei lavori di Virchow fu grandissima, ed in Germania non si fece quasi che ripetere le sue conclusioni. In Francia Cornil e Ranvier, Labbé e Coyne, ammettono l'origine connettiva dei tumori benigni, e Monod (1), parlando di essi, conclude: " Bisognerà in una parola considerarli come fibromi, sarcomi, o mixomi della mammella e non come adenomi più o meno trasformati „. Billroth, senza ascriversi decisamente ad alcun partito in questa questione, attribuisce tuttavia una parte importante all'elemento ghiandolare.

Riassumendo i fatti e tentando di avvicinare la clinica all'anatomia patologica, come debbono sempre sforzarsi di fare il medico ed il chirurgo, si può dire: clinicamente si distinguono nella mammella: 1° dei tumori benigni; 2° dei tumori decisamente maligni; 3° tra questi e quelli dei tumori di una malignità minore, un poco speciale, che certamente si avvicinano più ai tumori benigni che ai maligni.

Anatomicamente i tumori maligni comprendono numerose varietà, l'epitelioma acinoso, il tubulato, l'epitelioma infiltrato o carcinoma, ma tutte sono di origine epiteliale, ossia della medesima specie.

Per i tumori benigni l'imbarazzo è maggiore. Cruveilhier, Abernethy, Müller, Reinhardt, Meckel, Virchow, Cornil e Ranvier, Monod, Labbé e Coyne hanno sostenuto e sostengono l'origine connettiva, e ne fanno dei fibromi, mixomi, sarcomi; al contrario Lebert, Broca, Verneuil, Cadiat li considerano come di origine ghiandolare.

Discuteremo sovra tutto queste teorie, studiando ogni singola forma di tumore, ma perchè si possa capire più facilmente quello che segue, voglio prima indicare quali sono le cause che rendono così difficile l'interpretazione di questi neoplasmi, che hanno permesso di sostenere per gli stessi fatti delle idee diametralmente opposte; voglio mostrare il *substratum* concreto di questa discussione, rimasta fino ad oggidì puramente astratta.

Ciò che rende assai difficile l'interpretazione dei tumori benigni, è che essi non presentano mai dei tipi puri. Vi si trovano sempre due specie di elementi, gli uni connettivi, gli altri ghiandolari. Ora si tratta di sapere quale relazione passa tra la proliferazione di questi due elementi. Se si ammette che l'elemento ghiandolare prolifera il primo, per modo da produrre delle neoformazioni che somigliano agli acini, si è condotti alla dottrina dell'adenoma. Se al contrario si suppone che l'elemento connettivo entra in giuoco pel primo e che le alterazioni ghiandolari sono secondarie, di ordine reazionario, si arriva alla dottrina dell'origine connettiva dei tumori benigni. Finalmente si può supporre ancora che i due elementi siano colpiti simultaneamente, e che si tratti insomma di tumori fin dalla loro origine misti.

Si vede che, spoglia di questi particolari, la questione è molto semplice ad enunciare ed a capire. Ma non è con ciò più facile a troncarsi.

La teoria connettiva, in cui favore io non conosco alcun argomento perentorio, urta contro delle vere difficoltà anatomiche.

1° Essa non spiega la presenza presso a poco costante di cul di sacco ghiandolari anche in mezzo ai tumori. Difatti i tumori benigni non progrediscono inva-

(1) Monod, *Arch. gén. de Méd.*, gennaio 1875.

dendo; il loro sviluppo è dovuto alla proliferazione dei loro elementi proprii, è eccentrico, quindi un neoplasma di questo genere, se avesse un'origine puramente connettiva, dovrebbe respingere gli elementi ghiandolari alla periferia, invece di incorporarli.

2° Essa non dà ragione degli elementi ghiandolari che si riscontrano in questi neoplasmi. I quali elementi sono sempre in quantità considerevole, laddove è noto che gli acini esistono appena nella mammella all'infuori della gravidanza e dell'allattamento. Si è adunque obbligati ad ammettere che vi ha una neoformazione ghiandolare, e dire che questa neoformazione è di ordine reattivo è fare una supposizione assolutamente gratuita.

3° Essa non spiega la formazione di cisti. Per le piccole cisti i partigiani della teoria connettiva pretendono che il tessuto connettivo, sviluppandosi, stiracchia gli elementi ghiandolari e li ingrandisce per trazione, mentre è evidentissimo che la proliferazione del connettivo invece di ingrandire i cul di sacco ghiandolari, dovrebbe comprimerli e cancellarli. Per le grandi cisti, dichiarano che si formano per ritenzione, ossia suppongono che la secrezione di una ghiandola (che non secerne punto all'infuori dell'allattamento) avrebbe tanta forza da divaricare il tessuto duro e resistente di un fibroma, sebbene sia noto che la ritenzione, anche in una mammella che secerne, ed il cui tessuto è relativamente morbido, è incapace di produrre la formazione di una cisti (1).

4° Essa non spiega la frequenza dei tumori benigni. I tumori benigni della mammella sono incomparabilmente più frequenti che i fibromi, che si osservano nelle altre regioni del corpo. Ora nella mammella vi sono due elementi, il ghiandolare ed il connettivo. Come ammettere che il tessuto connettivo, che non differisce punto da quello che è in altre parti dell'organismo, diventi così spesso l'origine di tumori, mentre nelle altre regioni ne genera così pochi? Quando un neoplasma si sviluppa più volentieri in un organo, non è razionale di cercarne l'origine in ciò che questo organo ha di particolare? Ora ciò che nella mammella vi ha di particolare è l'elemento ghiandolare e non il tessuto connettivo.

Per tutte queste ragioni io credo che la grandissima maggioranza dei tumori benigni della mammella ha un'origine ghiandolare e che rientrano nella classe degli adenomi. In quanto al troncare la questione di sapere se il tessuto connettivo del tumore deve essere considerato come un semplice stroma, essendo soltanto importante l'elemento ghiandolare, o se i due elementi, ghiandolare e connettivo, sono simultaneamente colpiti dallo stesso vizio evolutivo, per modo da costituire un tumore misto, io mi sento incapace di pronunziarmi, e per non pregiudicare in nulla lo stato delle cose, designerò tutti questi tumori coi nomi di adenofibromi, adenomixomi, ecc.

Ma ciò non vuol dire che nella mammella non si trovino tumori puramente connettivi. Essi possono svilupparsi qui come dovunque, ed il modo in cui si comportano è appunto la prova, forse la più convincente che si possa dare, dell'origine ghiandolare dei neoplasmi ordinarii. Essi permettono di constatare direttamente il valore di uno degli argomenti che ho esposto. Infatti col loro sviluppo essi

---

(1) Ved. il galattocele.

soffocano l'elemento ghiandolare che innanzi ad essi scompare. I tumori puri connettivi esistono adunque nella mammella, ma non sono più frequenti qui che altrove, e relativamente al numero dei tumori benigni ordinarii (adenofibromi, ecc.) si può dire che essi sono eccezionali.

Dovremo adunque descrivere:

1° Dei fibromi e dei sarcomi puri, *forme rare;*

2° Degli adenomi, adenofibromi, adenomixomi, adenosarcomi, *forme comuni;*

3° Dei tumori epiteliali, epiteliomi, carcinomi.

I.

FIBROMI E SARCOMI PURI — LINFOADENOMI

Si distinguono due varietà di fibromi della mammella, i fibromi diffusi ed i fibromi circoscritti; per i fibromi diffusi rimando il lettore al capitolo dedicato all'ipertrofia della mammella, e qui non mi occuperò che dei fibromi circoscritti.

I fibromi puri, senza proliferazione dell'elemento ghiandolare, sono rarità patologiche, e Billroth, Cornil e Ranvier non ne segnalano alcuno. Io non ne ho mai visto, e tra le numerose preparazioni, che furono poste a mia disposizione, non ne potei scoprire neppure un esemplare. Assai spesso sullo stesso preparato si vede in certi punti una ipertrofia manifesta dei cul di sacco ghiandolari, che diventano cistici, mentre in altri punti gli elementi ghiandolari sono manifestamente compressi ed in via di atrofia. I preparati di questo genere non sono rari, ma non sono fibromi puri; sono tumori nei quali la formazione adenofibromatosa ha preso origine in un punto assai localizzato, quello in cui gli acini sono numerosi, allargati e cistici, ed ha, sviluppandosi, portato all'atrofia degli elementi ghiandolari vicini. I fibromi veramente puri, quelli che non contengono elemento ghiandolare in via di proliferazione, sono fibromi fascicolati, che non presentano nulla di speciale. Dal punto di vista clinico essi non differiscono dagli adenofibromi, se non è forse in ciò che la loro superficie è più liscia e più regolare.

I sarcomi puri della mammella sono molto meno rari che i fibromi; ma è impossibile di stabilire la loro frequenza rispetto agli adenosarcomi. La statistica di Gross (1), che abbraccia 156 casi, non dà schiarimenti al riguardo. Dal punto di vista anatomico essi non differiscono dai sarcomi delle altre regioni; sono tumori dapprima incapsulati, che si sviluppano in un modo assai rapido, e possono sforzare la loro capsula, distruggerla e diventare diffusi. Le varietà istologiche sono numerose; Billroth ha visto un sarcoma midollare che conteneva delle fibre muscolari striate, un linfosarcoma che si era sviluppato in modo rapidissimo nelle due mammelle di una donna incinta. Egli pubblicò anche l'osservazione di un melanosarcoma alveolare, la cui analisi istologica presentava grandi difficoltà, e che egli avea considerato a principio come una mescolanza di sarcoma e di carcinoma. Finalmente egli osservò un fatto assai notevole di sarcoma alveolare, nel quale gli alveoli erano riempiti unicamente di mieloplaxi, un vero mieloma alveolare.

---

(1) Gross, *Amer. Journ. of med. Sc.*, 1887, t. XCIV, p. 17.

Billroth dice di non avere mai trovato nella mammella dei sarcomi a cellule fusiformi, nè dei mixosarcomi. Io ho visto un caso di mixosarcoma e Chrétien ha presentato recentemente alla Società Anatomica (1) un esempio di sarcoma fuso-cellulare, che si era sviluppato con grande rapidità in una nutrice, ed avea in sette mesi raggiunto il peso di gr. 1100.

G.-B. Schmidt (2) consacrò una Memoria agli " angiosarcomi „ della mammella. Sono sarcomi puri, senza partecipazione dell'elemento ghiandolare, dei quali egli ha riunito 11 casi. Essi presentano uno stroma connettivo reticolare od alveolare, con cellule, la maggior parte rotonde, e si svilupperebbero in questo modo: Il peritelio dei capillari del tessuto connettivo interlobulare comincia a proliferare; il tessuto che li separa è dapprima respinto, poi invaso dalla neoformazione sarcomatosa. Nuovi capillari si formano, attorno ai quali si svolge lo stesso processo, ed il risultato è la formazione di un neoplasma nel quale una rete capillare avvolge le masse formate dal peritelio proliferato. A misura che le cellule si moltiplicano, i vasi sono compressi, per modo che alla fine si ha un'obliterazione completa dei capillari, i quali sono sostituiti da un cordone di tessuto connettivo. Colla scomparsa dei vasi si iniziano in questi tumori le metaformosi regressive, e si osserva sovra tutto la degenerazione jalina e la degenerazione mixomatosa. Questo studio istologico è assai interessante, ma a mio parere si deve considerare come una teoria sullo sviluppo dei sarcomi in generale, piuttosto che come una descrizione di una speciale varietà di sarcoma. Del resto i sintomi clinici che indica Schmidt non differiscono in nulla da quelli dei sarcomi ordinarii.

Per questi sintomi rimandiamo il lettore al capitolo dell'*Adenosarcoma,* poichè clinicamente è impossibile distinguere le due varietà di tumori, a meno che non vi siano cisti voluminose; queste cisti infatti sono caratteristiche degli adenosarcomi. Un punto assai importante sarebbe di sapere se la prognosi dei sarcomi puri non è più grave di quella degli adenosarcomi; e questo punto potrebbe essere in avvenire l'oggetto di ricerche assai interessanti, ma attualmente ci mancano i dati.

Non mi resta che aggiungere che Bryant osservò nella mammella due casi di sarcomi melanici secondarii, l'uno ad un tumore dell'avambraccio, l'altro ad un tumore dello sterno.

Psalidas (3) descrisse un linfoadenoma della mammella. I disegni che egli dà, le preparazioni istologiche di cui si è servito, e che io ho potuto procurarmi, sono ben lontani dall'essere dimostrativi. Evidentemente non è punto impossibile che un linfoadenoma si sviluppi nella mammella; ma fino ad oggi io credo che non fu mai osservato chiaramente un solo caso autentico.

II.

ADENOMI

Una tumefazione della mammella, che sarebbe prodotta da acini ghiandolari perfettamente normali, cioè da acini in cui l'epitelio, la membrana propria, il

(1) Chrétien, *Bull. de la Soc. Anat.*, giugno 1891, p. 367.
(2) Schmidt, *Arch. für klin. Chir.*, 1887, t. XXXVI, p. 421.
(3) Psalidas, Tesi di Parigi, 1890.

tessuto connettivo non presenterebbero alcuna alterazione, e da acini la cui reciproca disposizione sarebbe in tutto simile a quella che si riscontra in una mammella sana, una tale tumefazione non meriterebbe il nome di neoplasma. Questa forma istologica si osserva nelle ipertrofie generali della mammella, ed è questa una delle ragioni per cui ho posto questa malattia nella categoria delle anomalie e non tra i tumori. Ma essa non si osserva mai sotto forma limitata, per cui si può dire che l'*adenoma puro non esiste* (1). Non si deve però dare alle parole un significato più preciso di quello che hanno, e non è razionale esigere che in un adenoma siano esattamente riprodotti gli elementi e la tessitura della ghiandola.

Una prima differenza, che si osserva sempre tra gli adenomi e la ghiandola normale, è che la neoformazione comprende assai più acini che condotti. Senza volere andare sino a dire, come si è fatto, che ciò che caratterizza l'adenoma è la formazione di acini senza canali escretori corrispondenti, si deve tuttavia riconoscere che si osserva sovra tutto e talora esclusivamente una neoformazione di acini. È perciò che la parola adenoma che sembra voler dire che il tumore è una riproduzione della ghiandola, non è perfetto, e che sarebbe forse preferibile d'impiegare l'espressione *acinoma,* la quale meglio indicherebbe che si tratta sovra tutto di una proliferazione e di una moltiplicazione di acini.

Questi adenomi od acinomi non sono mai allo stato puro. Gli acini che li compongono differiscono da quelli di una mammella normale, sia per qualcuna delle loro disposizioni intrinseche (volume, forma, epitelio), sia per qualche disposizione estrinseca (disposizione reciproca degli acini gli uni rispetto agli altri), sia per i due fatti ad un tempo. Si capisce che la combinazione delle diverse modificazioni, che in tal modo si apportano al tipo primitivo della ghiandola, dànno origine a forme variabili all'infinito, che non si possono studiare se non si dispongono con un po' di ordine.

In certi casi la reazione connettiva è poco intensa; le modificazioni interessano sovra tutto gli acini nuovi, la loro forma, il loro epitelio e l'adenoma si avvicina ai tumori epiteliali; pare cioè che esso sia destinato a tendere nel suo sviluppo verso il tipo epiteliale, a formare ulteriormente una specie di epitelioma acinoso. È una varietà di tumore che rientra nel numero di quelli che Malassez chiamò epiteliomi tipici, e su di esso ritorneremo studiando i tumori epiteliali.

In altri casi il connettivo prolifera abbondantemente e può seguire diversi tipi, per modo da costituire più varietà di tumori; così se segue il tipo fibroso, dà luogo all'*adenofibroma;* se il tipo mucoso, all'*adenomixoma;* se il tipo embrionale, all'*adenosarcoma.*

L'adenoma puro adunque, quale si osserva forse più spesso in altri organi, è così raro nella mammella, che si può quasi dire che non esiste. Esso non rappresenta un tipo di tumore che si possa individualizzare, ma è piuttosto uno stadio, una fase destinata a subire delle modificazioni ulteriori, ed a svilupparsi secondo

---

(1) I due casi di adenoma pubblicati da Billroth (*Langenbeck's Archiv*, 1866, t. VII, p. 860) e da Dreyfuss (*Virchow's Arch.*, 1° sett. 1888, t. CXIII, p. 558) non sono convincenti. Pare infatti che il caso di Billroth si riferisca ad un epitelioma dendritico; dell'altro le figure sono così confuse, che non si può nulla concludere.

due tipi diversi: secondo il tipo epiteliale per proliferazione e modificazione delle cellule dell'epitelio; secondo il tipo connettivo per proliferazione del connettivo periacinoso.

Prima di passare allo studio di queste varietà, sarà utile dire due parole della patogenia degli adenomi, e dico patogenia non eziologia. L'adenoma è caratterizzato nella sua essenza dalla formazione di nuovi acini; ora si tratta di sapere sotto quale impulso evolutivo si fa questa neoformazione di acini. Vi ha forse un impulso paragonabile a quello che si produce durante la gravidanza e che porta alla formazione di acini intieri, oppure si tratta solo di una proliferazione delle cellule epiteliali? Pare impossibile spiegare la formazione di acini colla sola proliferazione degli elementi cellulari epiteliali; vi ha una specie di impossibilità per noi a comprendere questo processo; ma è dubbio se questa impossibilità subbiettiva corrisponda ad un'impossibilità obbiettiva reale, ed ecco perchè. Si sa che quando un neoplasma si generalizza, i tumori secondarii sono sempre simili al tumore primitivo. Ora certuni di questi tumori hanno delle forme istologiche che si possono paragonare all'adenoma; così certi tumori del corpo tiroide che si generalizzano nelle ossa, e così pure certi tumori del rene. Brault (1) recentemente pubblicò l'osservazione di un adenoma del rene che diede metastasi nella colonna vertebrale; nel tumore osseo, come nel tumore renale si trovavano degli elementi epiteliali disposti circolarmente attorno ad un lume centrale. È certo che in questi casi la generalizzazione si fa per trasporto di cellule epiteliali; così pure negli innesti accidentali, come quelli dei tumori ovarici a livello della cicatrice addominale (2), ed anche negli innesti sperimentali, specialmente quelli di Moreaux, fatti coll'iniezione di succo canceroso, sono soltanto le cellule che vengono innestate, e tuttavia i tumori secondarii presentano la stessa struttura che i tumori primitivi. Non solo le cellule epiteliali innestate proliferano, ma proliferando si dispongono in un certo ordine tipico, per rispetto le une alle altre, ed al tessuto connettivo. Si deve adunque ammettere che la cellula epiteliale aveva in se stessa ed ha trasportato con sè una forza evolutiva capace di agire non solo sul tipo delle cellule che ne nascono direttamente, ma ancora sulla loro disposizione reciproca, e sulla reazione del tessuto connettivo in mezzo al quale si annida.

Perciò si potrebbe essere indotti a credere che l'alterazione che produce gli adenomi interessa primivamente l'epitelio e si sarebbe indotti a classificare gli adenomi tra gli epiteliomi. Ma mi affretto a dirlo, si tratta di pure ipotesi che per il momento non si possono dimostrare.

III.

ADENOFIBROMI

Anatomia patologica. — Istologia. — Gli adenofibromi, che comprendono la maggior parte dei tumori benigni della mammella, formano un gruppo assai distinto dal punto di vista clinico, ma più difficile a definire dal punto di

(1) Brault, *Sem. méd.*, 1891, p. 249.

(2) Frank, Adenocarcinoma dell'ovaio innestato sulla cicatrice; Società dei Medici Tedeschi di Praga, 27 febbr. 1891; *Mercredi méd.*, p. 312.

vista istologico. Vi si trovano infatti modalità molto diverse, e noi cercheremo di dimostrare i legami genetici che esistono tra le varie forme.

Per studiarli non si deve dimenticare che essi si sviluppano nella mammella, all'infuori dell'allattamento, assai spesso in donne che non hanno mai avuto figli, anche in vergini. Ora le mammelle in queste condizioni contengono assai pochi elementi ghiandolari, e questo fatto, sul quale ha insistito molto Cadiat, e che io stesso ho constatato, deve essere tenuto in vista, poichè non badandovi si potrebbe essere portati a negare, come spesso si è fatto, la neoformazione di acini.

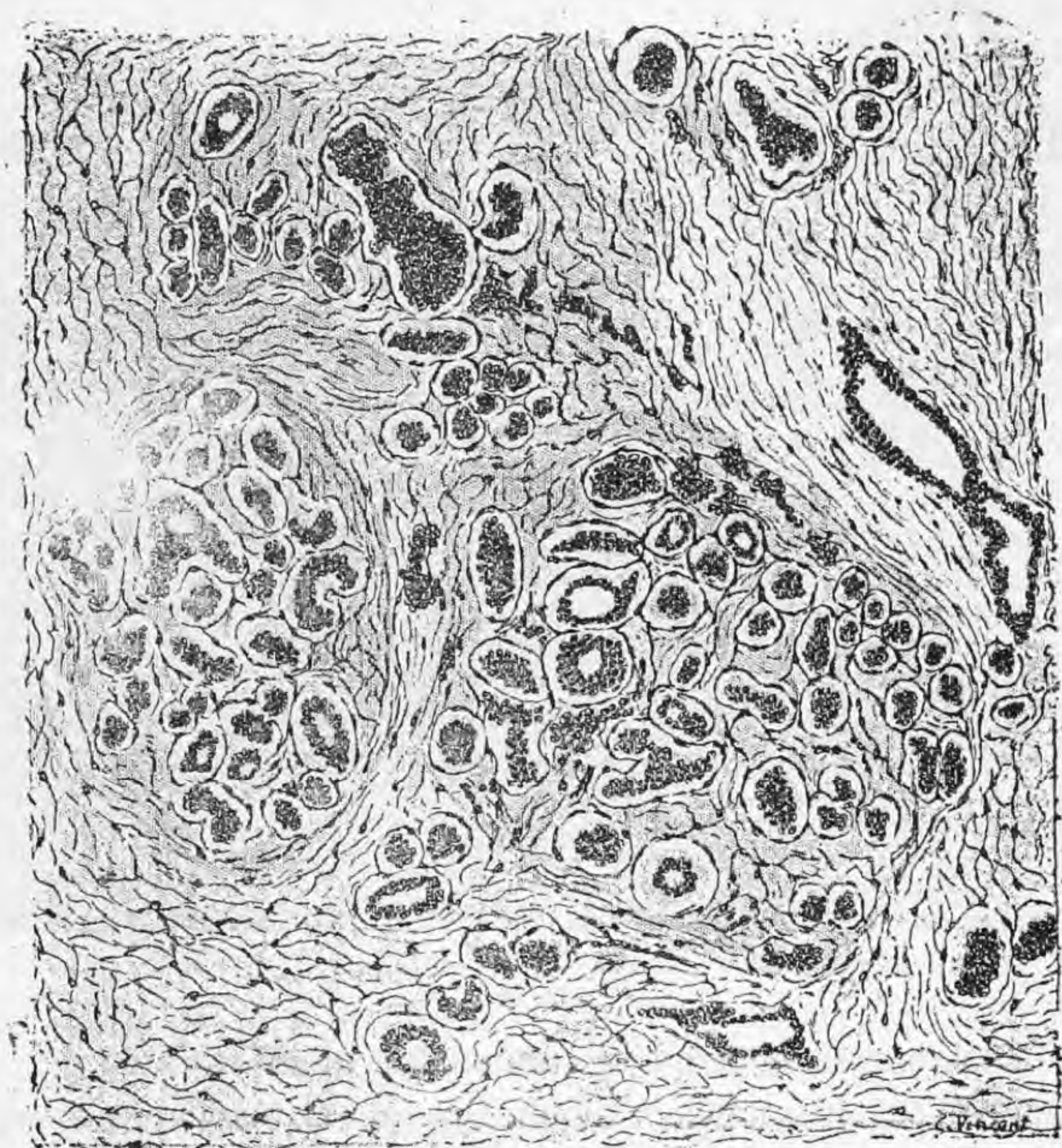



Fig. 15.

Anzi tutto studieremo gli adenofibromi ad un ingrandimento piccolissimo, per mostrare la loro topografia generale; in seguito studieremo separatamente le due parti che li costituiscono, l'elemento ghiandolare ed il connettivo.

Di tutti gli adenomi che ho osservato, darò la figura di quello che più si avvicina alla mammella normale (fig. 15). Gli acini vi sono numerosi, l'organizzazione a lobuli è assai netta. Ma vi ha una proliferazione epiteliale a tratti assai rigogliosa, ed il tessuto connettivo che è attorno agli acini diventò fibroso, ossia è poco o nulla aumentato di spessore, ma invece di essere lasso, infiltrato di succhi e di cellule embrionali, come è normalmente attorno agli acini, è diventato fibroso. È questa la forma più semplice dell'adeno-fibroma, e si potrebbe dire che si tratta di un adenoma con un leggier grado di cirrosi epiteliale. Si potrebbe dire ancora che si tratta di lesioni infiammatorie, di una mastite cronica, piuttosto che di un vero neoplasma, e questo preparato potrebbe servire di anello di congiunzione tra

le infiammazioni croniche della mammella e gli adenofibromi; ma su questo argomento ritorneremo.

Ecco un altro preparato in cui la disposizione lobulare è ancora nettamente conservata; ma tutto il connettivo è diventato fibroso, e gli acini sono leggermente dilatati (fig. 16).

Questa prima varietà di adenomi è caratterizzata essenzialmente dalla conservazione della disposizione lobulare della ghiandola, e si potrebbero chiamare adenomi lobulari; sono forme assai rare.

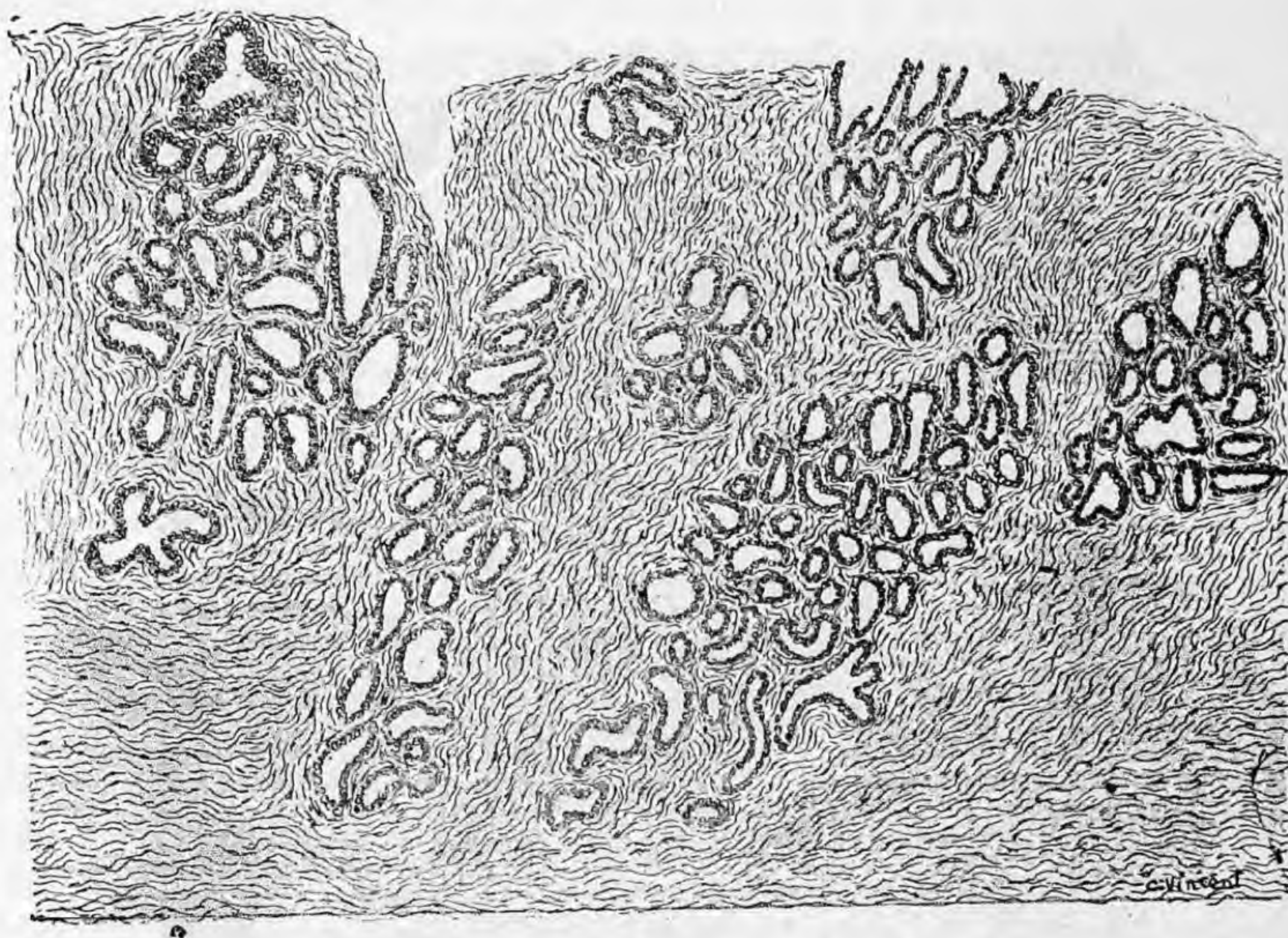



Fig. 16.

Nei gradi più avanzati, entrano in campo due modificazioni:

1° Scompare l'organizzazione a lobuli. Ora questa mancanza di organizzazione lobulare sembra dovuta ad una neoformazione attiva di acini, come in questo preparato (fig. 17). Queste forme probabilmente sono pericolose e suscettibili di un'evoluzione verso il tipo epiteliale. In altri casi è lo sviluppo esuberante del connettivo che separa gli acini gli uni dagli altri, li allontana, li sparpaglia.

2° Gli acini aumentano di dimensioni e diventano cistici, dobbiamo quindi studiare le cisti.

Il loro volume e la loro forma sono molto variabili. Ora sono affatto microscopiche e perfettamente sferiche, sono acini un poco dilatati; ora sono visibili ad occhio nudo, sotto forma di fessure allungate con prolungamenti irregolari; ora acquistano dimensioni considerevoli, diventano del volume di una nocciuola, di una noce, di un arancio, e se ne vedono anche di quelle che raggiungono la grossezza di una testa di feto, ma ciò soltanto negli adenosarcomi, in cui il processo è più attivo.

Il contenuto delle cisti è non meno variabile che la loro forma e le loro dimensioni. Per lo più è un liquido sieroso, citrino o giallo-verdastro, trasparente

o leggermente torbido; talvolta è più oscuro, più opaco e tinto di sangue, e prende il colore di cioccolatte; può contenere tanta albumina da coagulare in massa. Al microscopio vi si trovano diversi elementi senza importanza, leucociti in via di degenerazione, corpuscoli di Gluge, globuli rossi e costantemente, è questo il fatto capitale, cellule epiteliali più o meno alterate. In qualche caso il contenuto di queste cisti ha assolutamente l'aspetto del latte coagulato o del burro; sono falsi galattoceli, la cui esistenza non deve farci meraviglia, poichè non è punto strano che la secrezione patologica di un acino neoformato rassomigli alla secrezione fisiologica di un acino normale; ma non perciò si debbono confondere queste

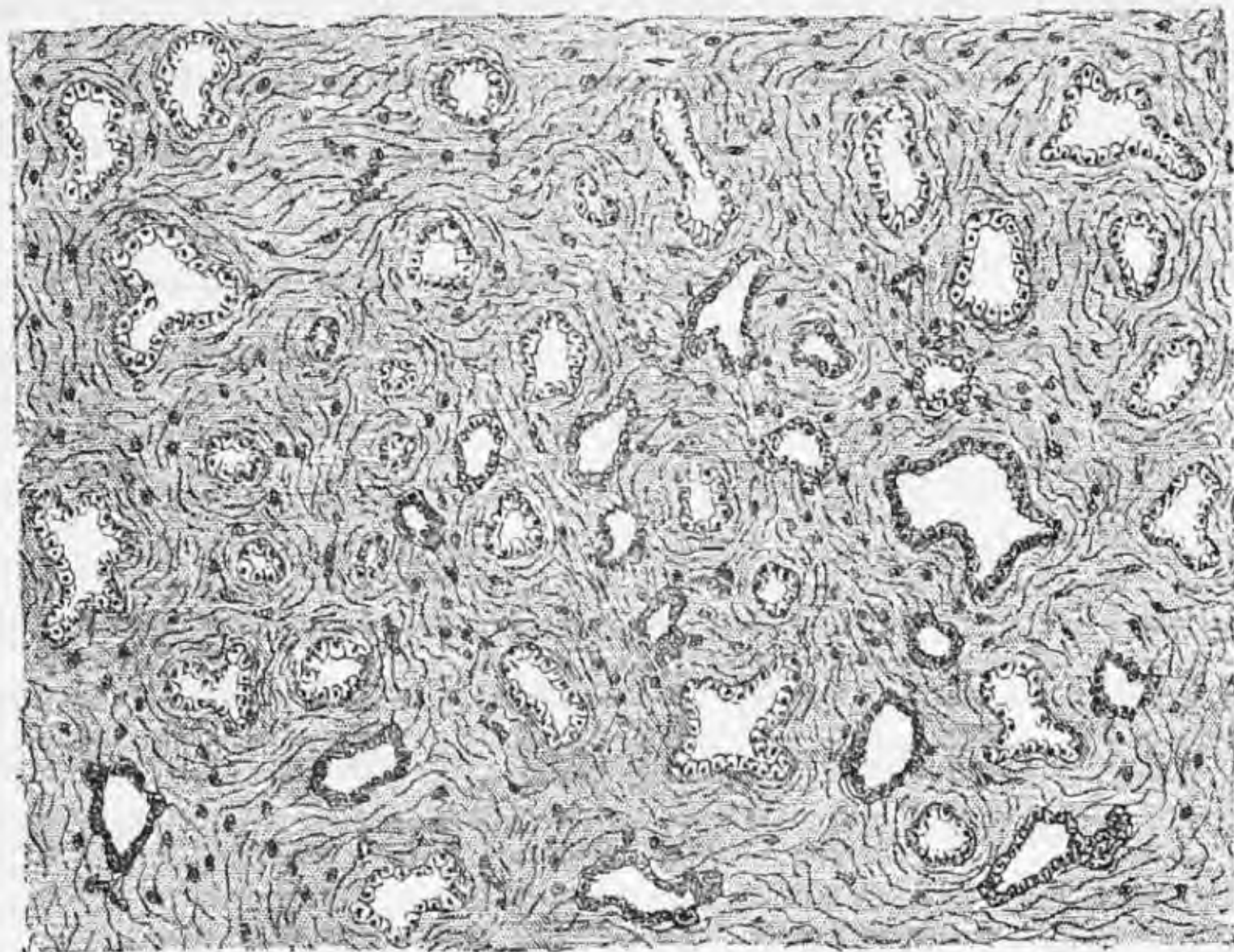



Fig. 17. — Da un preparato di Launois.

cisti col galattocele vero che si forma nell'epoca dell'allattamento. Del resto questo contenuto d'apparenza butirrosa non ha sempre la composizione del burro; ed H. Klotz (1) osservò delle cisti butirrose in cui l'esame chimico dimostrò che non vi erano nè gli elementi del burro, nè quelli del latte, ma solo dei saponi di calce con traccie di grasso e di albumina.

La parete interna delle cisti porta costantemente un rivestimento epiteliale. Attorno alle cisti il tessuto connettivo più o meno fibroso è quasi sempre ricco di elementi embrionali, quasi a dimostrare che là è la parte attiva.

La genesi di queste cisti occupa un posto importante nella storia dei tumori del seno e noi la studieremo qui da un punto di vista generale, una volta per tutte. Due questioni si debbono risolvere: 1° la sede delle cisti; 2° il meccanismo di loro formazione.

Dal punto di vista della sede, furono emesse varie opinioni, ma esse si possono ridurre a due teorie principali, che è facile accostare alle dottrine dominanti sulla genesi dei tumori che noi studiamo. Secondo gli uni le cisti si sviluppano nel connettivo; secondo gli altri nelle cavità ghiandolari. Cruveilhier fu il primo a sostenere che le cisti hanno per sede il connettivo, e le assimilava ai geodi dei fibromi dell'utero. Erano le cisti autogene di Lebert, che Birkett attribuiva ad uno

(1) H. Klotz, *Arch. f. klin. Chir.*, 1880, p. 49.

stato morboso del connettivo, Paget all'allargamento delle areole di questo tessuto ed eziandio all'accrescimento enorme di elementi neoformati, che a principio avrebbero presentato i caratteri di cellule o di nuclei. Verneuil sostenne che certune di queste cisti sono vere borse sierose (1). Per altra parte Brodie affermò pel primo l'origine ghiandolare delle cisti (cisti chiuse di Lebert, cisti ghiandolari di Broca), e Birkett e Paget ammisero pure l'origine ghiandolare di certe cisti.

Quasi tutte queste teorie si possono adottare. Le borse sierose esistono realmente, ma si trovano attorno ai neoplasmi e non nel loro spessore. Labbé e Coyne ne osservarono una che occupava il posto della borsa sierosa di Chassaignac (2). Nell'interno stesso del tumore si possono riscontrare delle cisti che giaciono nel connettivo, e sono dovute sia ad emorragie interstiziali, sia ad un rammollimento, ad una degenerazione del tessuto. Si riscontrano più spesso negli adenosarcomi che negli adenofibromi, ma anche in quelli sono rare.

La più grande quantità di cisti ha un'origine ghiandolare. Questo fatto è provato dallo scolo di liquido che ha luogo qualche volta dal capezzolo; è provato dalla dissezione stessa, poichè Broca, Verneuil (3), Busch (4), hanno potuto introdurre uno specillo lungo i canali galattofori fin nelle cisti; ed è confermato dalla presenza costante del rivestimento epiteliale.

Ma non basta avere riconosciuto l'origine ghiandolare delle cisti; fa d'uopo sapere ancora se esse si sviluppano nei canali o nei cul di sacco. Molti autori hanno ammesso le due origini, e Foerster ha diviso le cisti ghiandolari in canalicolari ed acinose; ma generalmente oggidì si ammette con Broca, che le cisti per lo più hanno per origine gli acini.

Stabilita la sede delle cisti, resta a studiare il loro modo di formazione. Labbé e Coyne distinguono dal punto di vista della patogenia tre varietà di cisti: 1° le cisti da regressione granulo-grassa dell'epitelio intraghiandolare; l'epitelio cioè prolifera e riempie l'acino, poi le cellule centrali entrano in regressione e formano il liquido della cisti. Queste cisti restano sempre piccole. 2° Le cisti che essi chiamano lacunari, termine cattivo, perchè tende a far credere che si tratta di cisti sviluppatesi nelle lacune del connettivo, laddove si tratta di cisti ghiandolari. Ecco come essi spiegano la formazione di tali cisti: " Sotto l'influenza dello sviluppo di un tumore mammario, fibroma o sarcoma, mixoma periacinale, l'elemento ghiandolare che si trova in mezzo al connettivo dal quale parte il processo morboso, subisce un allungamento progressivo ed un notevole allargamento " (5). È questo allargamento che diventa l'origine delle cisti. A me è impossibile capire il meccanismo di questo allargamento, nè posso persuadermi che un tumore sviluppandosi attorno ad una cavità possa esercitare su di essa una trazione eccentrica che l'ingrandisca. Anzi mi pare al contrario che un neoplasma che si svolga in queste condizioni debba produrre la compressione, la diminuzione, e quindi la scomparsa della cavità centrale. Io non posso adunque ammettere questa origine

(1) Massot, Tesi di Parigi, 1854.
(2) Labbé et Coyne, Traité des tumeurs bénignes du sein, p. 152.
(3) *Bull. de la Soc. Anat.*, 1853, p. 36.
(4) Busch, *Chirurg. Beobacht.* Berlin 1854, p. 84.
(5) Labbé et Coyne, loc. cit., p. 158.

delle cisti. 3° Nella terza varietà si tratterebbe di cisti per ritenzione. Il condotto escretore di un lobulo sarebbe sia compresso dalla retrazione del connettivo periferico, sia obliterato da una vegetazione endocanalicolare e la cisti si svilupperebbe dietro l'ostacolo. Labbé fece sostenere le sue idee su questo punto dal suo allievo Rougeau (1); e questa dottrina è ammessa da molti autori e vuol essere studiata. Perchè si produca una cisti da ritenzione, due condizioni almeno sono necessarie, una secrezione ed un ostacolo allo scolo di questa secrezione. Ammesso che l'ostacolo esista, ci vuole ancora la secrezione; ora la mammella, all'infuori dell'allattamento, non ha secrezione; se essa secerne qualche cosa, è un fatto anormale, è l'espressione di una modificazione patologica dell'epitelio. Questa modificazione sarebbe necessariamente anteriore alla cisti e si è così condotti alla teoria dell'origine ghiandolare dei tumori. Ma non è tutto. La ritenzione del prodotto patologicamente secreto è incapace di produrre una cisti, poichè è una regola costante in patologia generale che l'obliterazione dei condotti escretori porta all'atrofia della porzione secernente. E, per attenerci alla mammella, si è forse mai constatata in modo preciso la formazione di una cisti in seguito all'obliterazione semplice di un condotto galattoforo? All'infuori del periodo dell'allattamento le ferite della mammella che distruggono i canali portano forse alla formazione di cisti? Nel periodo dell'allattamento le incisioni di ascessi, le morsicature di cani, così frequenti nelle vacche e nelle pecore lattifere, producono spesso la sezione e la distruzione di numerosi canali; si videro forse mai svilupparsi in seguito a ciò delle cisti? Nei miei esperimenti di legatura dei canali galattofori sopra mammelle, nel periodo di allattamento, non vi produsse la minima cisti. E si vorrebbe che la semplice ritenzione, che è incapace di produrre delle cisti sopra mammelle in piena attività fisiologica, ne produca allo stato di riposo! E si ammette che questa ritenzione, la quale non può produrre la distensione dei cul di sacco situati in mezzo a tessuto morboso, debba avere la forza di trionfare di un tessuto resistente, come quello di un fibroma! È una supposizione gratuita che i fatti contraddicono. Io la respingo in modo assoluto e credo che le cisti ghiandolari della mammella sono dovute ad una evoluzione attiva dell'elemento ghiandolare stesso; esse non sono quindi il risultato passivo di forze meccaniche, ma il prodotto di forze biologiche attive.

Noi abbiamo assistito ad una fase importante dell'evoluzione degli adeno-fibromi, la formazione di cisti; vediamo ora che cosa avviene degli adenomi cistici.

In qualche caso, raro però, lo sviluppo delle cisti sembra produrre un'atrofia da compressione dei tessuti vicini. Si trovano allora una o più cisti agglomerate, a pareti sottili e quasi senza tumore; sono questi i casi che possono imporsi come cisti semplici (2). Velpeau li chiamava cisti sierose, e ne fu pubblicata qualche osservazione col nome di cisti sierosa essenziale (3). Ma esaminando le pareti, vi si trovano dei cul di sacco dilatati circondati da una zona connettiva sclerosata, il che dimostra che si tratta di un adenofibroma nel quale le cisti

(1) Rougeau, Tesi di Parigi, 1874.

(2) Grias, Tesi di Parigi, 1886.

(3) Vignard, *Bull. de la Soc. Anat.*, ottobre 1888, p. 761.

sono diventate predominanti. Tale era il caso che Vignard ha presentato alla Società Anatomica, come esempio di cisti sierosa essenziale, e che Cornil dichiarò essere un adenofibroma. Questi fatti hanno una grandissima importanza, poichè permettono di negare in modo quasi assoluto le cisti semplici della mammella sulle quali si è tanto discusso e tanto scritto. Io credo che, messo a parte il galattocele, tutte le cisti della mammella dipendono o da mastiti croniche, o da adenofibromi, o da adenosarcomi, o da epiteliomi, ossia che le cisti non hanno un'esistenza indipendente; e non sono mai che un incidente più o meno importante delle affezioni infiammatorie o neoplasiche della mammella.

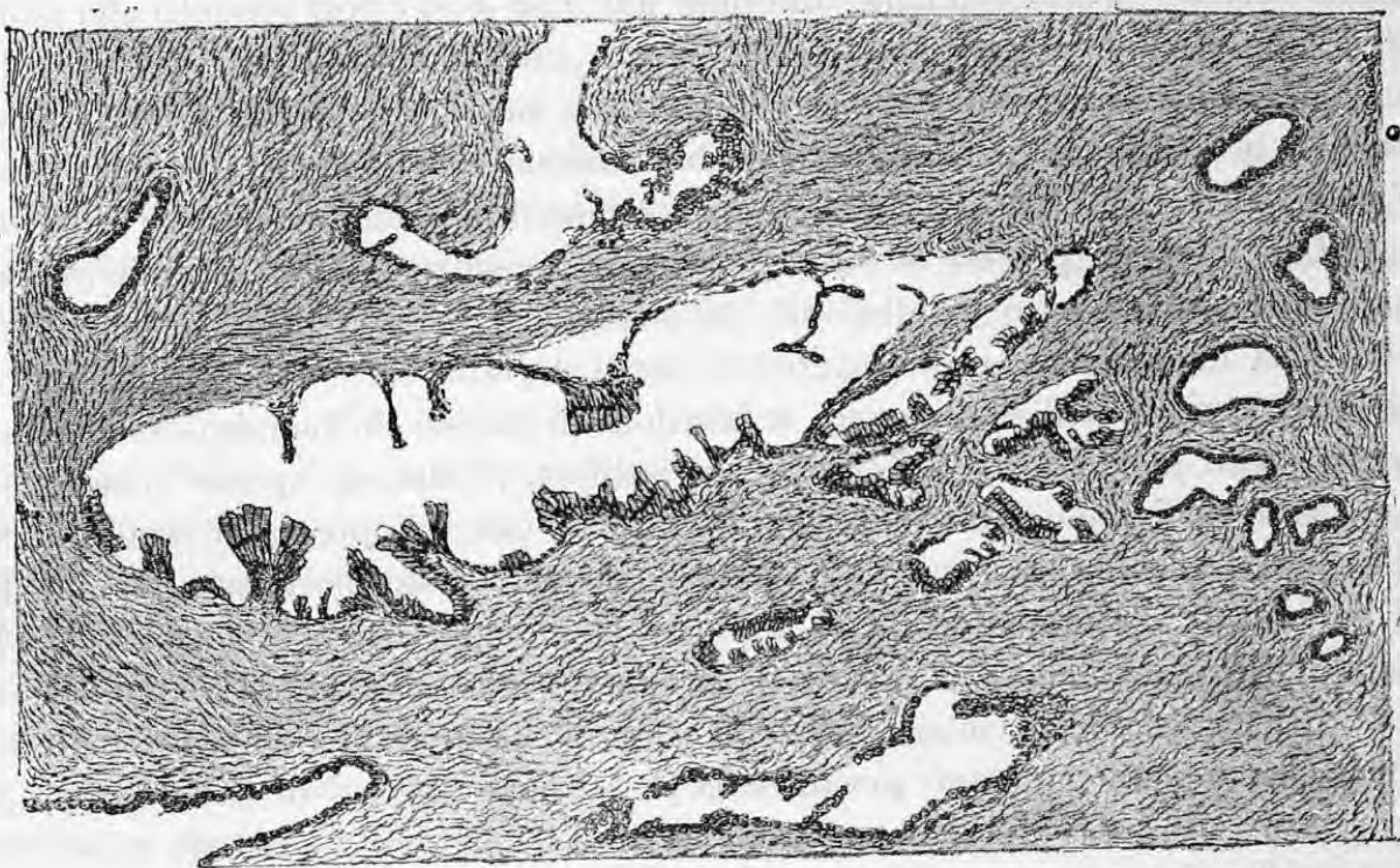



Fig. 18. — Da un preparato di Cazin.

Alla fase a cui siamo giunti, il tumore è costituito da una o più cisti avvolte da una zona di connettivo fibroso; è ciò che certi autori hanno chiamato fibroma pericanalicolare. La cisti è sterile, come diceva Paget.

Segue una nuova fase, che non è del resto costante, ma può mancare; il lavorìo che in questa nuova fase si produce ha per risultato la formazione di vegetazioni connettive che penetrano nell'interno delle dilatazioni cistiche; la cisti diventa prolifera, secondo l'espressione di Paget e di Müller.

Quando si ha la fortuna di assistere al principio di questa evoluzione, si constata, come su questo preparato (fig. 18), la presenza di finissimi sollevamenti della parete connettiva. Si potrebbe anche dire che la cisti si è sviluppata irregolarmente, in modo da lasciar persistere tra i cul di sacco delle sporgenze connettive che prendono l'aspetto papillare. Queste due interpretazioni sono possibili, ma non insisteremo su di esse, perchè ciò non ha grande importanza. Le sporgenze papillari rivestite di epitelio, provvedute di vasi aumentano di volume e di estensione e prendono gli aspetti più irregolari e più bizzarri, dei quali le figure che seguono dànno un'idea più esatta che la migliore descrizione (figg. 19 e 20).

Le vegetazioni diventano talvolta tanto voluminose da riempire quasi completamente la cisti nella quale si sviluppano, e costituiscono i tumori che ricevettero i nomi di cisti prolifera (Paget), di cistosarcoma prolifero (Müller), di fibroma endocanalicolare. Le quali denominazioni hanno il torto di volere individualizzare questa forma, di farne una specie, mentre essa non rappresenta che una semplice varietà evolutiva dell'adenofibroma. Ciò che dimostra che si tratta di una semplice varietà evolutiva è il fatto che nei tumori i quali presentano enormi vegetazioni, si trovano accanto ad esse delle cisti a pareti assolutamente liscie, ed altre in cui

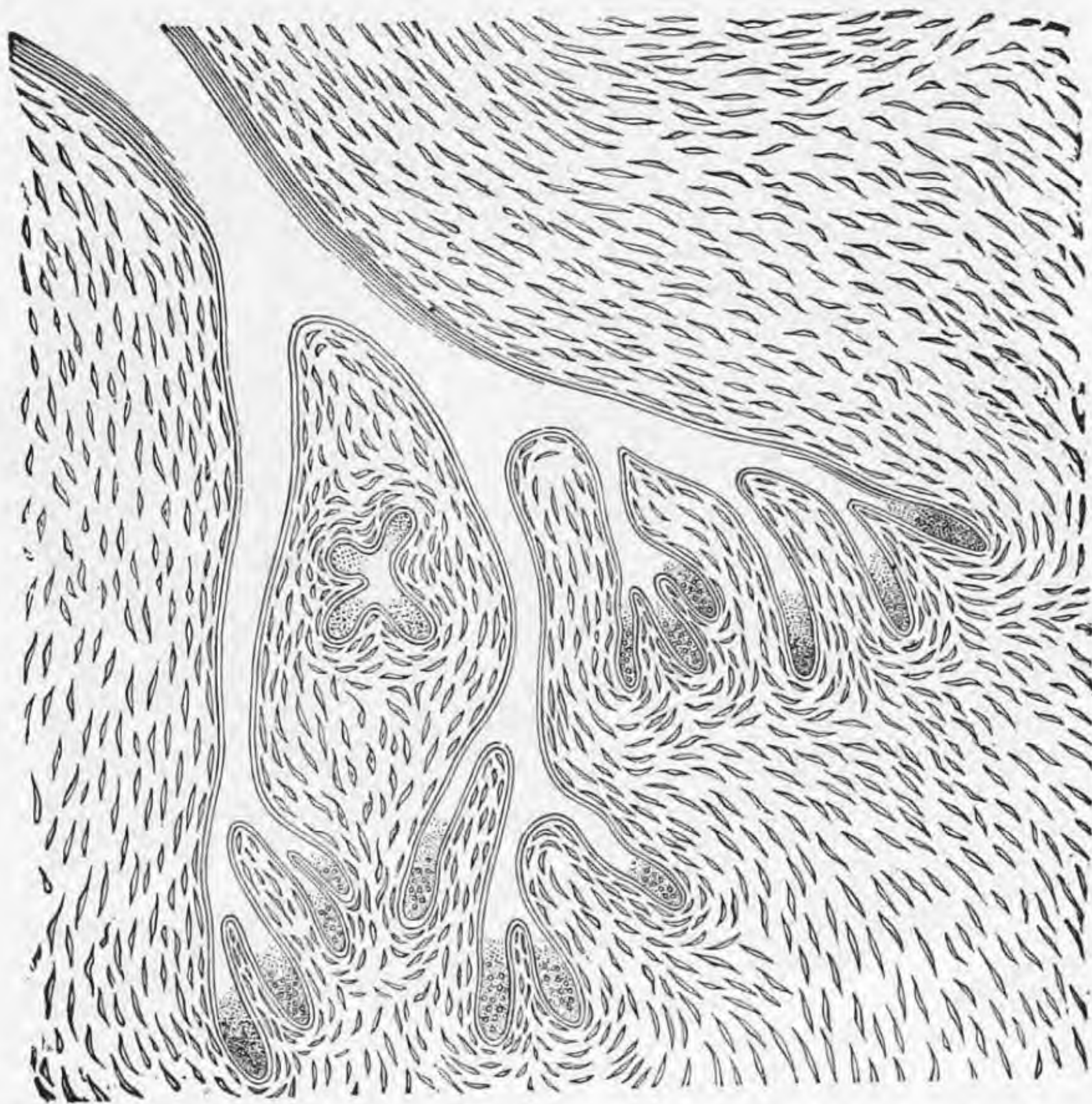



Fig. 19. — Secondo Labbé e Coyne.

le vegetazioni cominciano appena a svilupparsi. Si possono in una parola seguire tutte le metamorfosi dalla cisti più semplice alla cisti più ingombra di vegetazioni; per cui io credo che sarebbe meglio designare semplicemente queste forme colla denominazione di adenofibromi cistici e vegetanti.

Vista l'evoluzione degli adenofibromi ad un piccolo ingrandimento, restano a studiare i dettagli della loro struttura. Sopra questo punto sarò brevissimo, poichè si tratta di fatti che non hanno alla mammella nulla di speciale, che sono comuni a tutti i tumori della stessa natura, dovunque essi giacciano, e per i quali rimando al primo volume di questo Trattato.

La parte connettiva presenta la struttura del fibroma fascicolato con vasi spesso abbondanti e senza fibre elastiche. Questa assenza di fibre elastiche è un fenomeno tanto più curioso in quanto che se ne riscontrano sempre in numero grandissimo nei carcinomi. Ho appena bisogno di dire che non si riscontrano mai fibromi lamellari o cornei. Qualche volta il connettivo subisce diverse modificazioni,

rammollimento, trasformazione mucosa, od al contrario calcificazione; ma negli adenofibromi queste modificazioni sono rare; piuttosto esse si osservano negli adenosarcomi, a proposito dei quali noi le studieremo.

Da parte dell'epitelio si possono osservare numerose modificazioni. Per lo più si trovano parecchi strati di cellule sovrapposti l'uno all'altro. Le cellule stesse possono diventare mucose (fig. 17); qualche volta, invece di restare cubiche o cilindriche basse, diventano cilindriche molto alte (fig. 18), senzachè queste modificazioni cambino la natura del tumore. Infatti si osservano non solo nei

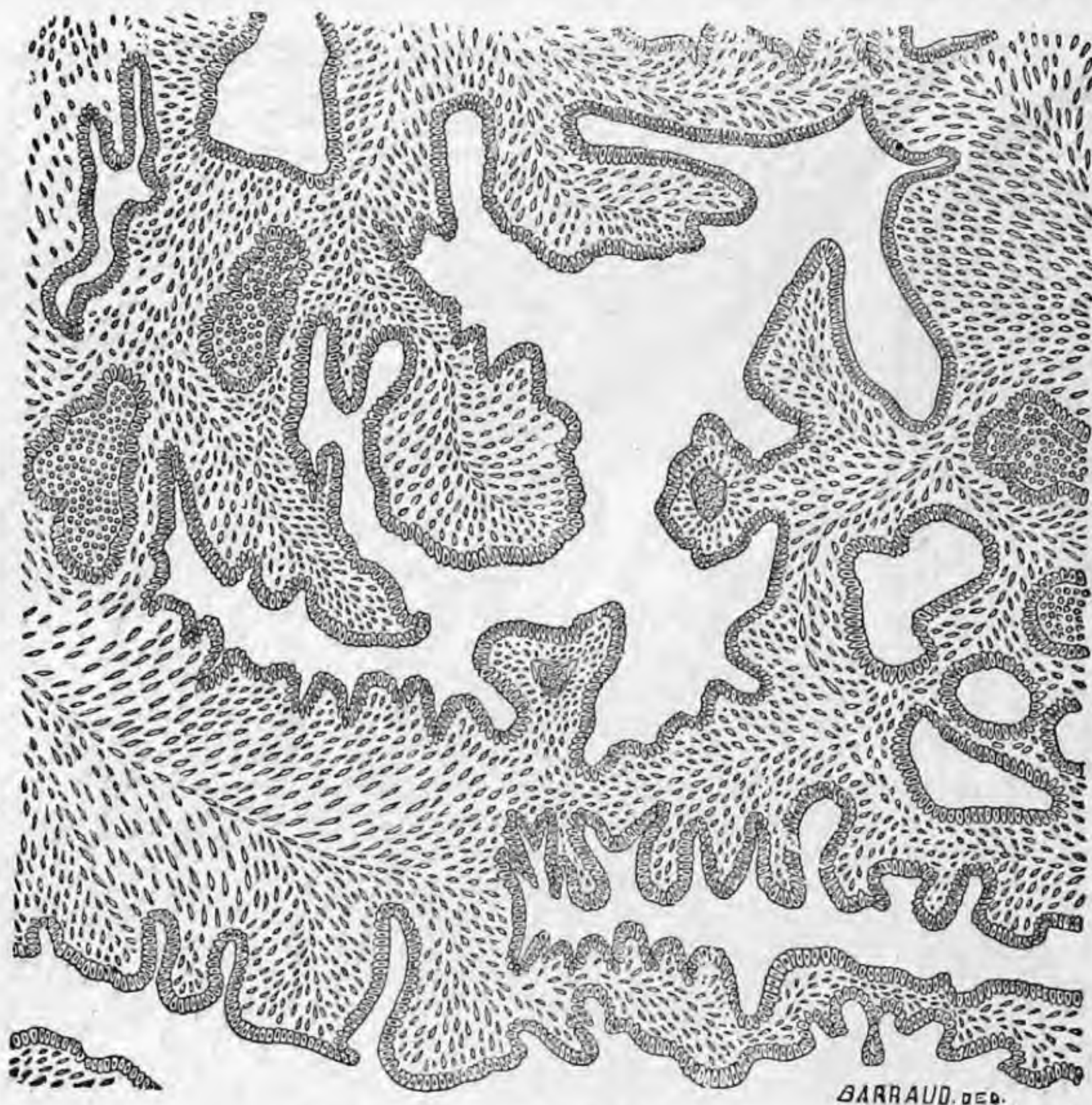



Fig. 20. — Secondo Labbé e Coyne.

neoplasmi, ma anche nelle infiammazioni della mammella, per cui non si può dare una grande importanza a tali semplici forme atipiche di cellule epiteliali, nè sovra tutto basare su di esse una classificazione dei tumori.

Anatomia macroscopica. — Dal punto di vista macroscopico il carattere essenziale degli adenofibromi è che sono incapsulati. Tra il tumore ed il tessuto perfettamente sano si trova una zona di connettivo lasso, lamelloso, quasi sieroso, che rende facile l'enucleazione del neoplasma, poi una capsula fibrosa, la quale è formata dallo spostamento del connettivo che prolifera leggermente. Essa dimostra che il tumore si sviluppa per un accrescimento eccentrico dei proprii elementi, e non per invasione, ossia che è benigno; la capsula è il segno della benignità.

Gli adenofibromi circoscritti formano ordinariamente dei tumori unici, ma qualche volta sono multipli e dispersi in tutta la ghiandola. Un fatto di questo genere fu pubblicato da Hartmann (1), ed in esso il connettivo era diventato in parte mixomatoso.

(1) Hartmann, *Bull. de la Soc. Anat.*, ottobre 1888, t. VIII, p. 398.

Il volume dei tumori varia da quello di una noce a quello di un arancio; se oltrepassano queste dimensioni, bisogna credere che si tratta di un adenosarcoma piuttosto che di un adenofibroma. Di forma sono rotondi, ovoidi, lisci ed assai regolari nell'insieme; la superficie tuttavia è mammellonata, od anche leggermente lobulata.

L'aspetto del taglio dipende dalla assenza o dalla presenza, dal numero e dal volume delle cisti. La parte fibrosa è di un bianco leggermente roseo, umido e succolento, quando il neoplasma, in via di evoluzione, contiene molti elementi

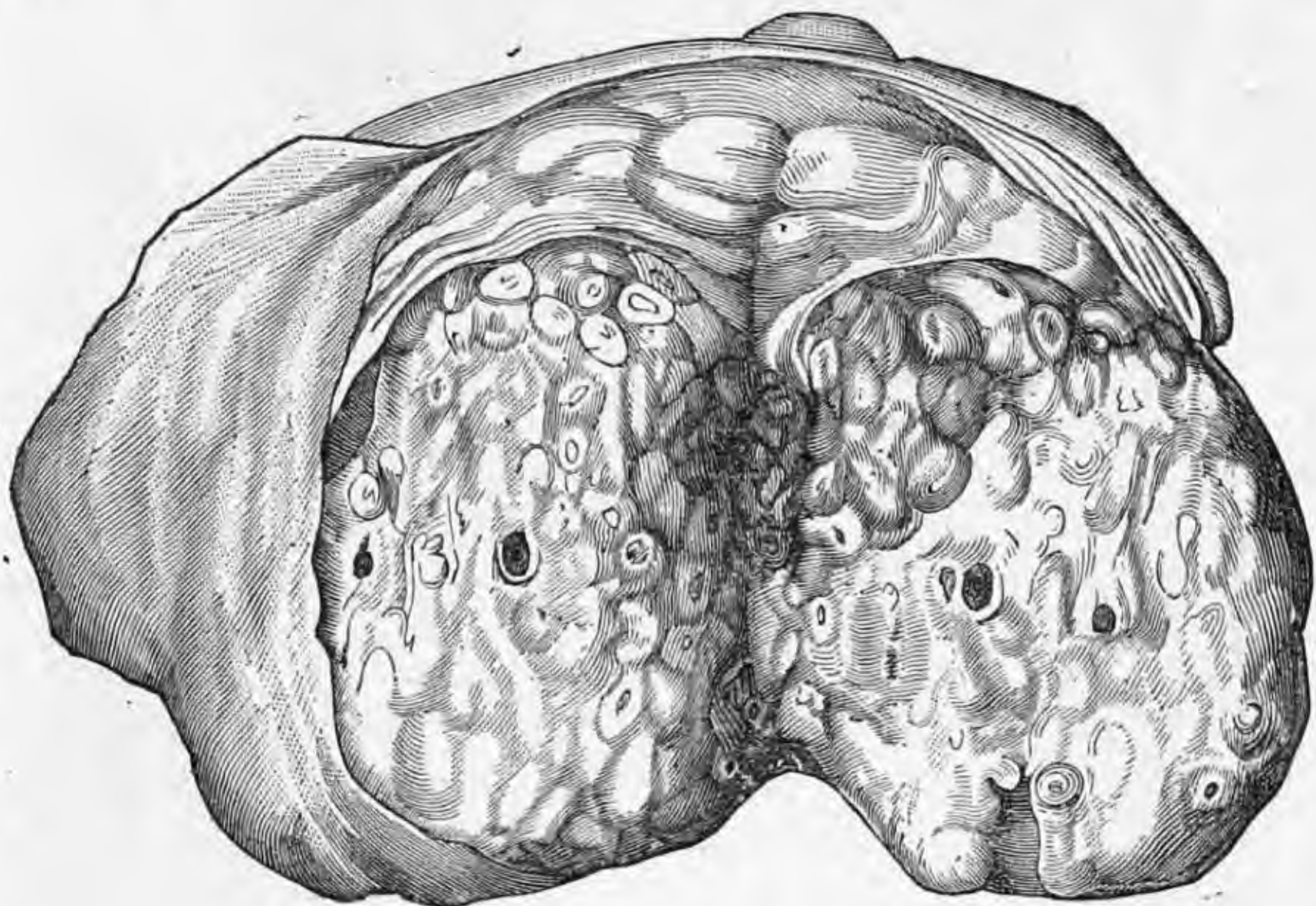



Fig. 21. — Secondo Duplay.

embrionali; duro e secco, quando, più antico e stazionario, non contiene nelle sue parti fibrose che dei fasci connettivi adulti.

I rapporti topografici di questi tumori colla ghiandola furono oggetto di molte discussioni; spesso essi giaciono nelle parti periferiche della mammella, ed essendo incapsulati, sembrano indipendenti da essa. Abbiamo già notato che questa apparenza avea fatto supporre altre volte che questi tumori non hanno alcun rapporto colla ghiandola mammaria. Realmente la loro situazione superficiale dipende dal fatto che sviluppandosi si enucleano in certo qual modo dalla ghiandola, secondo il meccanismo studiato da Ollier (1), e, come Broca e Verneuil hanno dimostrato, si può vedere il pediculo formato di vasi e di condotti galattofori che legano il tumore al suo punto di origine.

Eziologia. — I tumori benigni del seno sono molto meno frequenti che i maligni. Billroth, facendo la media delle sue statistiche di Berlino, di Zurigo e di Vienna, trovò 82 per cento di cancri e 18 per cento di tumori benigni, e la stessa proporzione è data presso a poco da tutte le statistiche.

In generale i tumori benigni si sviluppano più di buon'ora che i maligni e riunendo i fatti di Billroth con quelli di Labbé e Coyne, si vede che quasi tutti

---

(1) Ollier, *Gaz. méd. de Lyon*, 1855, p. 144.

i tumori benigni si riscontrano tra i 20 ed i 40 anni, e ve ne sono quasi tanti prima dei 30 anni quanti dopo. Passati i 40 anni, i tumori benigni diventano molto rari.

Lascio da parte tutto ciò che riguarda l'eziologia dei tumori, poichè queste questioni furono trattate ampiamente nel primo volume di quest'Opera. Ma non posso passare sotto silenzio un punto particolare altrettanto importante quanto

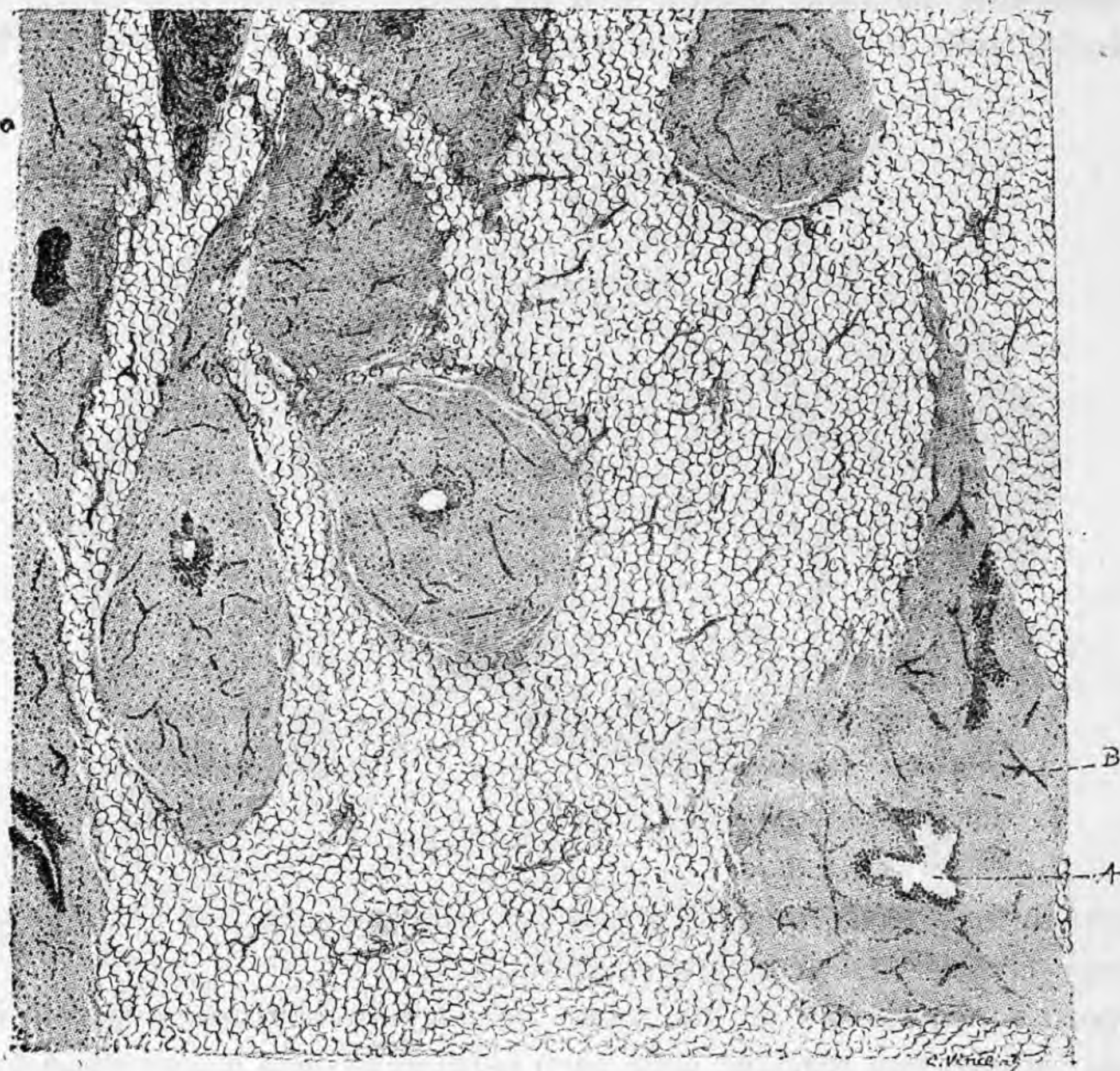



Fig. 22. — Da un preparato di Pilliet.

delicato, quello dei rapporti tra le mastiti croniche e gli adenofibromi. Abbiamo già accennato a questa questione (1) e dimostrato che i nuclei di mastiti croniche possono simulare clinicamente i tumori benigni. Trattasi di una semplice rassomiglianza sintomatica, oppure, al contrario, si deve forse ammettere che il risultato ultimo di certe infiammazioni croniche è la formazione di veri tumori? Si sa che l'origine infiammatoria degli adenomi del fegato, del rene, dello stomaco è stata sostenuta da micrografi molto competenti; ed è certo che si trovano più spesso adenomi nei reni affetti da nefrite, nei fegati affetti da cirrosi, in ventricoli affetti da gastrite, che nei visceri sani, e ciò porta a pensare che può esservi una relazione eziologica tra le infiammazioni ed i neoplasmi. Nella mammella l'origine flogistica degli adenofibromi è stata sostenuta da Koenig, da Kennedy (2), ed io mi domando, con questi autori, se certi adenofibromi non sono il risultato di mastiti croniche.

---

(1) Vedi il capitolo delle mastiti croniche.

(2) *Brun's Beiträge zur klin. Chir.*, Bd. IV, p. 40, 1889 (citato da Schmidt).

Ecco un preparato, che io debbo a Pilliet (fig. 22), sul quale si vedono delle produzioni fibrose esattamente limitate attorno ai canali galattofori. Su questa sezione, al centro di ciascun nodo fibroso si vede il condotto più o meno dilatato, il cui epitelio proliferò abbondantemente. Considerando questo preparato, si ha l'impressione che il male ha un'origine canalicolare. La distribuzione regolare dei nodi fibrosi attorno ai canali dimostra che la irritazione è partita da questi ultimi e che il connettivo reagì solo secondariamente; e l'alterazione dell'epitelio, di cui si trovano dappertutto cinque o sei strati, dimostra che l'irritazione primitiva, di natura del resto ignota, è stata endocanalicolare. Come classificare questa lesione? Si può dire che si tratta di una mastite cronica, e credo che si sia nel vero. La vascolarizzazione considerevole dei nodi fibrosi (fig. 22 *B*) è in favore di questa ipotesi. Ma si vede in *A* il condotto che si deforma e che produce degli infossamenti i quali potrebbero benissimo diventare l'origine di cavità cistiche (V. fig. 23, che rappesenta il punto *A* della figura precedente). È assai logico il supporre che col tempo, deformandosi ed aumentando di ampiezza i canali, e diminuendo la vascolarizzazione dei nodi fibrosi, questa neoformazione sarebbe diventata un adenofibroma, come lo era già clinicamente. Nella figura 15 si vedono lesioni della stessa natura; ma le produzioni fibrose invece di essere orientate intorno ai canali, sono disposte intorno agli acini; ora su questo preparato istologi assai competenti, di uguale valore, hanno fatto diagnosi diverse, ma assai vicine. Per l'uno cioè si tratta di mastite cronica; per l'altro è un adenoma con cirrosi epiteliale, per un terzo un fibroma periacinale. Non v'ha qui forse che una differenza di parole? Ad ogni modo questi fatti dimostrano che può essere impossibile distinguere al microscopio certe forme di mammite cronica dagli adenofibromi; e poichè in clinica talvolta è pure impossibile la distinzione, è lecito concludere, a me pare, che gli adenofibromi potrebbero costituire il risultato, il termine ultimo di certe infiammazioni croniche. Ma io sono lungi dal volere ammettere che tutti gli adenofibromi riconoscano questa origine.

Fig. 23. — Da un preparato di Pilliet.

Sintomi. — Talora lo sviluppo degli adenofibromi si accompagna a dolori leggieri, vaghi, a sensazione di pienezza, di tensione, a pizzicori; e per questa forma rimando il lettore al capitolo delle mastiti croniche.

Spesso, forse quasi sempre, l'inizio assolutamente oscuro sfugge del tutto, ed è per caso, facendo la toeletta, che le donne scoprono il piccolo tumore, rotondo e mobile. Ordinariamente esso è superficiale, e la prima cosa che si nota quando si palpa il seno, è che esso è mobile, mobile sotto la pelle, mobile sulle parti profonde, mobile nella ghiandola. Esso sfugge al dito che lo ricerca, e per apprezzarne bene i caratteri, si deve fissare con una mano, mentre l'altra lo esplora.

Il volume è quello di una nocciuola, di una noce, di un arancio; la forma è rotonda od ovoide, regolare nel suo insieme; ma la superficie presenta delle piccole

sporgenze, dei piccoli capezzoli od una fine lobulazione. La consistenza è soda, qualche volta un po' elastica, spesso nettamente dura; la pressione su di esso è assolutamente indolente.

In generale la mammella non è per nulla modificata nella sua forma, e l'esame oculare non rivela nulla; solo qualche volta, quando il tumore è voluminoso, il capezzolo è spianato, ma ciò si nota sovra tutto negli adenosarcomi. Se si afferra il capezzolo e si tira per trascinarlo in un senso o nell'altro, si constata che il neoplasma ne segue i movimenti, prova evidente che esso è in connessione coi canali galattofori. Con molta frequenza si osserva in questi tumori uno scolo dal capezzolo, che si produce sia spontaneamente, sia quando si preme sul neoplasma; il qual sintomo, constatato da Nélaton (1), fu studiato poi da A. Richard (2), ed in seguito fu ricordato da tutti quelli che si occuparono dei tumori del seno e nelle società scientifiche fu il tema di molte discussioni (3). Richard avea considerato lo scolo dal capezzolo come un segno dei tumori benigni, e frattanto nelle osservazioni che egli dà figurano un adenoma trasformatosi in neoplasma maligno ed un altro i cui sintomi si avvicinano in modo singolare a quelli degli epiteliomi papillari o dendritici. Nelle discussioni che ho ricordato, tutti, salvo forse Broca, sembra ammettano che lo scolo dal capezzolo si può riscontrare tanto nei tumori maligni quanto nei benigni; per cui, come osservano Labbé e Coyne, lo scolo dal capezzolo non fa riconoscere con certezza che una cosa, ed è che il processo morboso sta nel tessuto ghiandolare, e poichè la grande maggioranza dei tumori del seno ha un'origine ghiandolare, non ha alcun valore nè per la diagnosi, nè per la prognosi. Ma credo che è importante fare distinzioni secondo la natura dello scolo, potendo esso essere costituito da un liquido sieroso, mucoso, sieromucoso, simile al latte, oppure da una sierosità fortemente tinta dal sangue od anche da sangue puro. Gli scoli mucosi, simili a latte, non hanno alcun valore; e come dice Billroth, si producono in tanti tumori che da essi non si può trarre alcuna conclusione. Ma, a mio avviso, altrettanto non è degli scoli fortemente tinti di sangue, nè sovra tutto degli scoli di sangue puro, i quali mi sembrano indicare una prognosi grave, poichè sono in rapporto con tumori epiteliali o con tumori in via di evoluzione verso il tipo epiteliale. Ed anche lo scolo di sangue puro, che compare spontaneamente, mi pare essere quasi sempre dovuto agli epiteliomi dendritici (4).

Certi autori hanno dato una grande importanza ai disturbi mestruali. Velpeau diceva che i tumori adenoidi compaiono in donne a mestruazione irregolare, il cui seno a certe epoche è sede di congestioni più o meno intense. L'influenza della mestruazione sul tumore è assai variabile; ora essa provoca una turgescenza che si accompagna a qualche dolore; ora, al contrario, procura un certo sollievo.

I ganglii non sono mai invasi.

Qui non abbiamo studiato che i fibromi circoscritti unici; quando essi sono multipli, ciascun tumore, ordinariamente piccolo, presenta gli stessi caratteri.

(1) Nélaton, *Clinique*, 16 giugno 1851.

(2) A. Richard, *Revue médico-chir.*, 1852, t. XI, p. 18.

(3) *Bull. de la Soc. de Chir.*, 2 maggio 1855, p. 371. — *Bull de la Soc. Anat.*, 1855, p. 173.

(4) Vedi il capitolo dedicato a questi tumori, nel vol. I, p. 333 e seg.

Decorso ed esiti. — In generale dopo di aver raggiunto un certo volume, questi tumori restano quasi sempre stazionarii. Qualche volta tuttavia essi aumentano in modo progressivo, ed allora si sviluppano in essi delle cisti, ma è rarissimo il caso in cui si riesce a sentirvi la fluttuazione. La gravidanza e l'allattamento sono talvolta l'occasione dell'accrescimento del tumore. Talora, ma in via affatto eccezionale, la pelle distesa, ma non invasa dal tumore, finisce coll'ulcerarsi; il neoplasma rimasto a nudo si ulcera a sua volta, si sfacela e si elimina in parte. Labbé e Coyne citano persino un caso in cui la totalità del tumore sarebbe stata distrutta dalla gangrena e si sarebbe eliminata.

Una questione importante e che ha preoccupato assai i chirurghi, è quella dell'evoluzione di questi tumori, quando sono abbandonati a sè stessi. È sovra tutto per essi che si agitò la questione della trasformazione dei tumori benigni in maligni, nella quale trasformazione si volle vedere qualche cosa di misterioso fino a che si credette che questi tumori abbiano degli elementi specifici. Oggidì si sa che questi elementi specifici non esistono più, e che si trovano elementi simili nei tumori più benigni e nei più maligni, per cui ciò che indica la benignità o la malignità è piuttosto la disposizione reciproca dei diversi elementi, che la loro natura. Il che lascia capire che fra un tumore benigno ed uno maligno non vi ha una separazione insormontabile; basta una proliferazione un poco più attiva o più rapida di tale o di tal altro elemento per produrre una considerevole modificazione nel tipo del neoplasma.

Vi sono certe forme di tumori mal definite, sulle quali ritorneremo, parlando dei tumori epiteliali, che certi autori, sovra tutto tedeschi, considerano come adenomi e che in Francia si ritengono in generale come epiteliomi. Sono tumori ad evoluzione lenta, ma maligni fin dal loro principio; non si parla per essi di modificazioni, nè di trasformazione, è la loro evoluzione regolare, normale, che li porta ad infettare i ganglii ed a generalizzarsi. Ma in altri casi il tumore è primitivamente benigno, ed è in seguito ad una modificazione nella sua evoluzione che ulteriormente esso diventa maligno. Ora questa modificazione si può fare in due sensi: ora è la parte connettiva che si modifica, ora l'elemento epiteliale; nel primo caso il connettivo invece di tendere verso la forma fibrosa, resta allo stato embrionario e si sviluppa così un adenosarcoma. È questa la trasformazione più frequente, di cui Schwartz (1) ha presentato un bell'esempio alla Società di Chirurgia, e si tende persino ad ammettere con Labbé e Coyne che la maggior parte degli adenosarcomi cominciano per essere adenofibromi.

Se è l'epitelio che prolifera, l'adenofibroma diventa un epitelioma. Questa trasformazione compare tardivamente, intorno all'epoca della menopausa, è più rara della precedente, ma pare ben dimostrata la possibilità di essa sia dalla clinica sia dall'esame microscopico. In clinica molti sono gli esempii di tumori aventi tutti i caratteri della benignità, i quali tutto d'un tratto, dopo di essere rimasti per anni stazionarii, presero a crescere rapidamente e si comportarono come cancri. Al microscopio si trovano certi adenofibromi, nei quali l'abbondanza della proliferazione epiteliale rende esitante la diagnosi e sospesa la prognosi; e

(1) Schwartz, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 23 agosto 1888, p. 434.

talvolta nello stesso neoplasma si trovano in certi punti i caratteri di un adenofibroma, ed in altri i caratteri non dubbii di un epitelioma infiltrato. Senza cercare di sapere come passino le cose, se cioè si tratti di una semplice modificazione evolutiva del tumore, di una vera trasformazione, oppure se un nuovo tumore si sviluppò in un adenofibroma, come si sarebbe sviluppato altrove, si può affermare che una mammella affetta da adenofibroma è più esposta a diventare la sede di un epitelioma che una mammella sana.

Si vede adunque che sebbene questi tumori siano per sè benigni, tuttavia la prognosi deve essere alquanto riservata e che è formalmente indicato di esportarli.

Diagnosi. — La diagnosi degli adenofibromi non presenta in generale grandi difficoltà. Ciò che sovra tutto importa, è di distinguerli dai cancri; non parlo dei cancri già avanzati nella loro evoluzione, che hanno infettato i ganglii e contratto aderenze colla pelle, poichè non vi sono allora più difficoltà, ma dei piccoli nodi ancora innicchiati nella ghiandola, senza connessioni colla pelle, nè colle parti profonde. Il carattere fondamentale che permette di fare la diagnosi consiste nei rapporti del tumore col resto della ghiandola; il tumore benigno è perfettamente circoscritto, nettamente separato dal resto del parenchima mammario e mobile su di esso. Al contrario il cancro è mal limitato, diffuso fin dal principio, aderente alla ghiandola, nel cui spessore invia delle ramificazioni; esso è mobile colla ghiandola, non sulla ghiandola; ed è questo un sintomo di primo ordine, che nei casi semplici, i più numerosi, permette di affermare il diagnostico.

Ma vi sono casi più complessi. Talvolta i tumori benigni, acquistando un certo volume, appianano il capezzolo, per cui si potrebbe credere alla retrazione che produce il cancro. Se non che nulla è più facile che distinguere questi due stati, allargamento e retrazione del capezzolo; infatti quando si esercita una trazione sul capezzolo retratto da un cancro o da una affezione infiammatoria, si sente che esso è fissato solidamente, esso resiste alla trazione e non gli si può restituire la forma naturale. Quando invece esso non è che disteso, basta afferrare la mammella, applicando le due mani o due dita a piatto a ciascun lato e respingere la pelle verso la parte centrale, per vedere il capezzolo riprendere da sè stesso la sua forma normale.

Quando gli adenofibromi diventano voluminosi, sollevano i tegumenti, e la pelle assottigliata, applicata sul tumore, sembra aderente; ma se si pizzica questa pelle, non si riproduce la forma della buccia d'arancio, e si riconosce che essa si lascia sollevare in piega, cioè che è assottigliata, distesa, ma non aderente.

Qualche volta la pelle assottigliata finisce per ulcerarsi; il tumore fa sporgenza attraverso l'ulcerazione e si ulcera a sua volta. Il caso è più dilicato, ma in realtà non è imbarazzante; è facile infatti vedere che sui bordi dell'ulcerazione la pelle assottigliata e sfrangiata è scollata, ossia non aderisce al tumore, e qualche volta si può fare scorrere uno specillo tra il margine cutaneo e la sporgenza fungosa fatta dal neoplasma. Può anche darsi che la pelle attorno all'ulcerazione presenti dei fenomeni infiammatorii, ma non è invasa dal tumore. Al contrario in caso di cancro la pelle è tosto invasa, e si può dire che non è già il tegumento che si ulcera, ma il tumore che si è sostituito ad esso.

Si deve pure fare la distinzione tra adenofibroma ed i nodi di mastite cronica, perchè fino a che la mammite ha caratteri infiammatorii, fino a che i nodi non sono nettamente circoscritti, se ne può ottenere la risoluzione senza atti operativi. Nel capitolo delle mammiti croniche abbiamo già indicato i sintomi che permettono di riconoscerle. Più tardi non occorre più fare il diagnostico differenziale, se è vero, come io credo, che le mammiti croniche possono, in certi casi, terminare colla formazione di adenofibromi.

Quando nella ghiandola vi sono parecchi nodi di adenofibroma disseminati, si potrebbero confondere con quella varietà di tumori maligni, del resto rari, che Velpeau ha chiamato scirro disseminato. Ciò che in questi casi permette di fare la diagnosi sono i caratteri di ciascun nodo preso separatamente, i quali caratteri sono quelli dell'adenofibroma e non quelli del cancro.

Giungiamo così ai casi veramente complessi. Si trovano talvolta dei tumori che presentano dei sintomi appartenenti ai tumori benigni e di quelli appartenenti ai maligni. Ora si tratta di un vecchio neoplasma, rimasto per lungo tempo stazionario, la cui storia è proprio quella dei tumori benigni, ma questo neoplasma ha preso d'un tratto un decorso rapido ed in qualche mese ha raddoppiato il suo volume; con tutta probabilità l'adenofibroma diventò un adenosarcoma. In altri casi il tumore non aumentò di volume, ma è mal limitato, la pelle non si lascia distaccare da esso, ed i segni fisici sono quelli di un neoplasma maligno al suo principio, laddove la storia è quella di un vecchio tumor benigno; è assai verosimile che l'adenofibroma è in via di diventare un epitelioma.

Praticamente ecco la regola che bisogna seguire. Quando un tumore non ha nettamente i caratteri della benignità, incapsulamento, mobilità perfetta sul resto della ghiandola, si deve considerare come maligno e comportarsi come se lo fosse.

Cura. — Quando si ha constatato la presenza di un adenofibroma, è un dovere del chirurgo, al quale la ammalata si è affidata, di non perderla di vista prima di averla sbarazzata del suo tumore. Infatti è fuor di dubbio che questi tumori possono subire delle modificazioni nella loro evoluzione, possono trasformarsi in sarcomi od in epiteliomi, e costituiscono perciò un pericolo che se non è immediato, non è però meno reale.

Qual cura si deve intraprendere? Non ve ne ha che due, la compressione e l'estirpazione col bistori. Tutti gli altri mezzi di trattamento impiegati altre volte, il trituramento, lo sminuzzamento sottocutaneo, le iniezioni interstiziali, le cauterizzazioni, debbono essere completamente abbandonati; l'elettricità potrebbe forse dare dei risultati, ma finora non ha fatto ancora le sue prove.

La compressione, introdotta nella terapeutica dei tumori da Young, impiegata da Récamier, è stata sovra tutto difesa da Broca. I risultati che se ne ebbero sono: nove volte essa ottenne un esito completo; dieci volte produsse una diminuzione notevole del volume del tumore, ma senza farlo scomparire; finalmente in un grande numero di casi fallì completamente. Questi risultati sono mediocri, e si può anche domandarsi, se realmente il metodo ha mai prodotto la guarigione completa di un adenofibroma vero, poichè nei casi in cui si ottenne la guarigione, sembra assai probabile che si trattasse di nodi di mastite cronica ancora nel

periodo infiammatorio. A questo riguardo io formulerei volentieri le seguenti conclusioni: fino a che non si è assolutamente certi della diagnosi, se si sospetta che si tratti di una mastite cronica, si deve tentare la cura della compressione, associata al joduro di potassio, e sorvegliare l'ammalata. Quando si tratta di un vero adenofibroma, non si deve ricorrere alla compressione se non quando l'ammalata rifiuta l'atto operativo; il trattamento di scelta è l'esportazione col bistori. In questo caso l'enucleazione semplice del tumore è ben attraente; si è tuttavia concordi nel riconoscere che essa deve essere proscritta, e che è preferibile di ricorrere all'estirpazione parziale della ghiandola mammaria, all'amputazione cuneiforme, come si dice, oltrepassando largamente i limiti del tumore. In questo modo si è sicuri, quando si tratta di tumor benigno, di evitare le recidive.

IV.

ADENOSARCOMA — ADENOMIXOMA

Abbiamo già detto qualche cosa dei sarcomi puri. La loro caratteristica, dal punto di vista istologico, è che essi respingono o distruggono l'elemento ghiandolare. Sono tumori assai rari, ed io credo che la maggior parte di quelli che hanno una fisonomia clinica così particolare ed ai quali si dà comunemente il nome di sarcomi del seno, sono in realtà adenosarcomi, ossia tumori che presentano uno sviluppo iperplasico parallelo degli elementi ghiandolari e del tessuto connettivo.

Anatomia patologica. — L'evoluzione degli adenosarcomi è assolutamente la stessa che quella degli adenofibromi. A principio queste due varietà di tumori hanno una rassomiglianza che confina coll'identità, tanto dal punto di vista clinico, quanto dal punto di vista anatomico, e si può ammettere con Labbé e Coyne che un gran numero di adenosarcomi del seno nascono da adenofibromi. Talvolta infatti si trova il nodo fibroso primitivo circondato da ogni parte dal tessuto sarcomatoso; e si capisce quindi che si possano osservare tutte le combinazioni di forma tra l'adenofibroma e l'adenosarcoma. Per ciò che spetta all'evoluzione di questi neoplasmi, rimando il lettore al capitolo precedente sugli adenofibromi, e qui mi limiterò ad indicare le grandi fasi di questa evoluzione, ricordando che ciascuna di queste fasi non è necessariamente seguìta dalle altre e che certi tumori possono raggiungere un volume considerevole rimanendo alla prima od alla seconda di dette fasi.

A principio si osserva un aumento del numero e del volume degli acini congiunto ad una proliferazione abbondante del connettivo circostante, il quale prende la struttura del fibroma, del fibrosarcoma o del sarcoma. In generale la proliferazione sarcomatosa non si limita alla vicinanza degli acini, ma invade anche gli spazi grassosi che separano i lobuli gli uni dagli altri. Nella seconda fase gli acini e forse i canali galattofori si dilatano in modo da formare delle cisti spesso considerevoli (adenosarcoma cistico, cisti sterile di Paget, cistosarcoma fillode di Müller). Poi il tessuto sarcomatoso prolifera abbondantemente ed invia dei prolungamenti che penetrano nell'interno delle cisti (adenosarcoma cistico e vegetante,

cisti prolifera di Paget, cistosarcoma prolifero di Müller, sarcoma endocanalicolare di Virchow e Labbé e Coyne). Le cisti e vegetazioni intracistiche possono acquistare un volume enorme (fig. 24). Finalmente accade qualche volta che queste cisti si aprono e le grandi vegetazioni fanno prominenza all'esterno; allora esse si infiammano, si ulcerano, formando ciò che una volta si chiamava fungo.

Dato questo schema, giova studiare un po' più da vicino i diversi elementi del neoplasma. Da parte dell'epitelio le alterazioni sono costanti; invece di una sola serie di cellule, se ne osservano quasi sempre parecchie, cinque o sei; ed oltre a

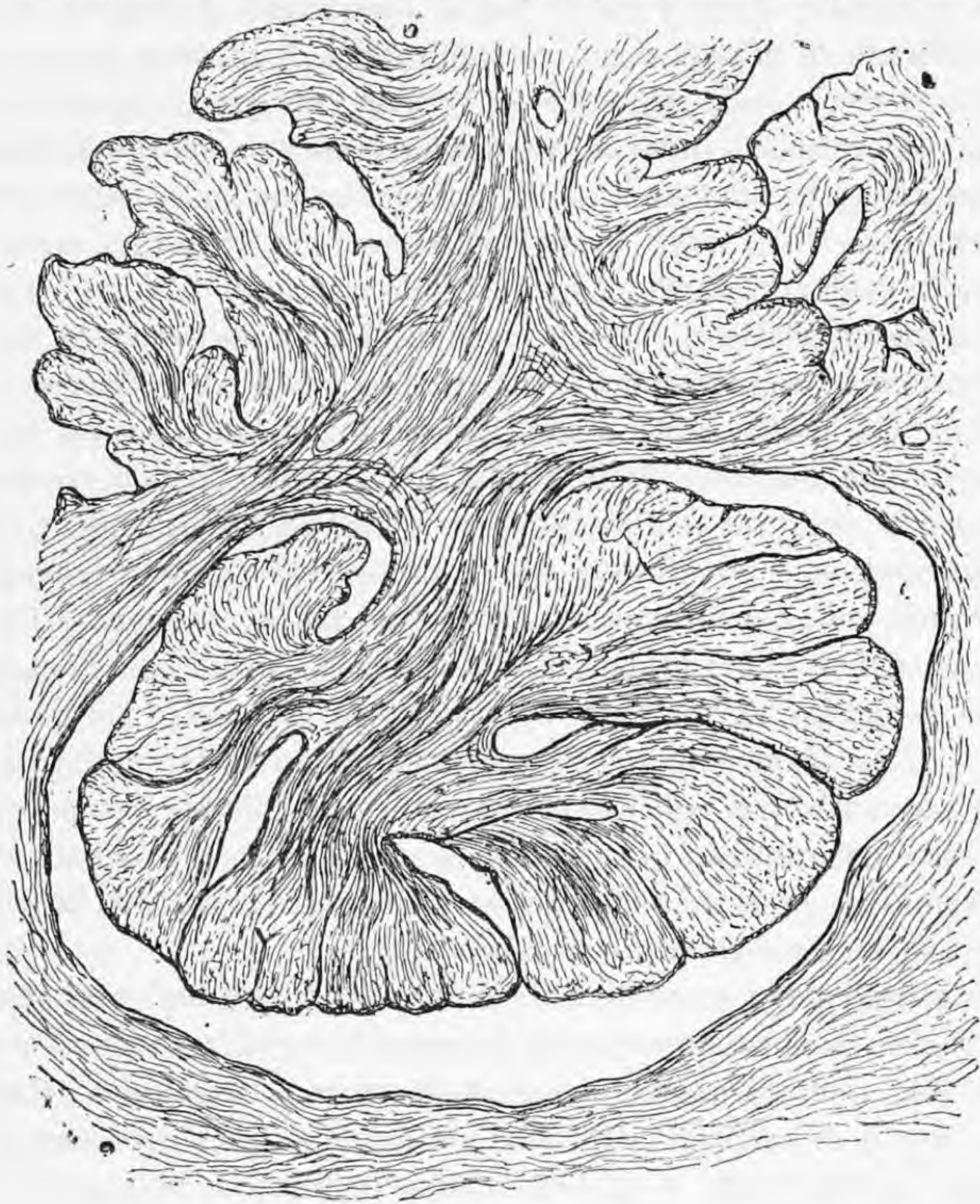



Fig. 24. — Secondo Billroth.

ciò, come nota Billroth, spesso le cellule diventano cilindriche. Esse subiscono qualche volta la degenerazione mucosa; altre volte presentano una specie di trasformazione cornea e formano col loro ammasso delle specie di piccole perle, come in un caso segnalato da Borchmeyer (1).

L'aspetto della parte connettiva, sarcomatosa, è estremamente variabile; le cellule sono ora fusiformi, ora globulari, e formano le varietà di sarcoma mieloide o globocellulare, fuso-cellulare o fascicolare. Ma i tipi puri sono rari, per lo più si trovano combinazioni di queste diverse forme, di cui l'una o l'altra predomina

(1) Borchmeyer, Tesi di Würzburg, 1889.

secondo il punto che si osserva. Non è raro incontrare mieloplassi, anche in quantità considerevole. Spesso certi punti del neoplasma subiscono una trasformazione gelatinosa, colloide, oppure una specie di rammollimento, ed i punti rammolliti simulano cisti, ma non sono che semplici geodi, senza rivestimento epiteliale, ben diversi dalle vere cisti di origine ghiandolare. In questi geodi si fanno talvolta delle emorragie, ed il sangue stravasato subisce le diverse metamorfosi regressive che si osservano nelle emorragie interstiziali; altre volte questo sangue non subisce alcuna alterazione, e pare che una specie di circolazione rudimentale continui a farsi in questi focolai emorragici. A tratti le cellule sarcomatose si infiltrano di grasso, e questa infiltrazione è talvolta tanto abbondante ed estesa che si rivela sulla superficie di sezione con una colorazione giallastra.

Non è raro vedere in certi punti la sostanza fondamentale intermediaria alle cellule subire la trasformazione mucosa. Tale trasformazione può essere abbastanza estesa perchè il tumore meriti il nome di adenomixosarcoma, e furono anche osservati nella mammella degli adenomixomi senza alcuna traccia di sarcoma. Questi tumori hanno un'evoluzione affatto identica a quella degli adenosarcomi, con formazione di cisti e vegetazioni intracistiche, ma il loro decorso è più lento. Virchow, Neumann, Labbé e Coyne (1) hanno citato esempi di questo genere, e Jungst (2) ne studiò uno nel quale una porzione dello stroma avea subìto la degenerazione jalina.

In altri casi la sostanza fondamentale si infiltra di sali calcarei. Generalmente queste infiltrazioni sono poco estese e si scoprono solo a caso, sezionando il pezzo, solo in casi rarissimi esse furono trovate così grandi da formare dei nuclei sensibili all'esame clinico. Dubar (3) ha fatto recentemente uno studio di questi sarcomi calcificati, a proposito di un caso che occupava la parete dell'ascella, non la mammella, e li considera come costituenti una varietà tutta speciale, più maligna che gli altri sarcomi e che egli chiama sarcomi osteoidi (4). Non pare che questa varietà sia stata chiaramente osservata nella mammella, e le calcificazioni che in essa si osservano in generale sono dovute a fenomeni regressivi. Bruce Clarke (5) osservò un caso in cui esse erano assai estese.

Finalmente negli adenosarcomi della mammella si può osservare dell'osso vero e della cartilagine, le quali formazioni, frequenti in certi animali ed in particolare nelle cagne (6), sono rarissime nella specie umana. Secondo V. Hacker (7) la presenza di osso e di cartilagine sarebbe più frequente nei carcinomi che nei sarcomi; tuttavia qualche volta si osserva in questi ultimi, e Stilling (8) vide in un

(1) Labbé e Coyne, loc. cit., p. 322-326.

(2) Jungst, *Virchow's Archiv*, 1884, vol. XCV, p. 195. — La sostanza jalina che Jungst osservò in questo caso differisce un poco da quella osservata da Recklinghausen. Essa non è nè omogenea, nè vitrea, ma finamente fascicolata. Tuttavia essa rassomiglia più alla sostanza jalina che alle sostanze colloidi, amiloidi, od alla mucina.

(3) Dubar, Tesi di Parigi, 1888.

(4) Debbo far notare che certi autori tedeschi chiamano sarcomi osteoidi quei sarcomi che contengono dell'osso vero.

(5) Bruce Clarke, *The Lancet*, 1890, t. I, p. 1179.

(6) Lenoir, *Gaz. méd. de Paris*, n. 52, 1878.

(7) V. Hacker, *Arch. f. klin. Chir.*, p. 614, 1882.

(8) Stilling, *Deutsche Zeitschrift f. Chir.*, 1881, vol. XV, p. 247.

sarcoma puro dei nodi cartilaginosi ed ossei ed A. Bowlby (1) trovò in un adenosarcoma cistico parecchi punti cartilaginei; le fibre connettive erano rimaste come matrice della cartilagine, trattavasi quindi di fibro-cartilagine. Battle (2) vide un piccolo nodo cartilagineo al cui centro si trovava un osso vero con canali di Havers. Pilliet (3) presentò alla Società Anatomica un preparato che conteneva una grande quantità di mieloplassi e di sepimenti ossei irregolari: i punti ossei si erano sviluppati in mezzo al tessuto fibroso, senza rapporti coi mieloplassi. Non insisto sul modo di sviluppo di questi nuclei cartilaginei od ossei, poichè sebbene non sia un processo privo di interesse, tuttavia ha piuttosto rapporto colla patologia generale che colla patologia speciale della mammella (4).

Fu notato eziandio qualche sarcoma telangectasico.

Dal punto di vista macroscopico l'adenosarcoma presenta a principio la stessa particolarità dell'adenofibroma, è incapsulato. Virchow distingue due varietà, il sarcoma circoscritto ed il diffuso; non è però dimostrato che l'adenosarcoma possa essere diffuso fin da principio e che quindi si debba conservare questa divisione. A principio la maggior parte, se non tutti gli adenosarcomi sono circoscritti ed incapsulati, ma nelle fasi ulteriori di loro sviluppo essi possono diventare invadenti, sforzare la loro capsula e diffondersi nei tessuti vicini.

La forma del tumore è irregolare, a grossi lobuli arrotondati; il volume naturalmente variabile, raggiunge spesso proporzioni considerevoli. Gli adenosarcomi cistici sono di tutti i tumori del seno i più voluminosi; se ne videro di quelli che pesavano 7 libbre (Fischer), 12 libbre (Borchmeyer), 13 libbre (De Wezyck) (5), 20 Kilogrammi (Velpeau). Le cisti qualche volta sono enormi, e se ne osservarono che contenevano un litro di liquido (Labbé e Coyne). Le vegetazioni intracistiche, irregolari alla loro superficie, bitorzolute, possono acquistare il volume del pugno.

Al taglio si distinguono ora delle semplici fessure, talvolta così numerose da far rassomigliare il pezzo, secondo il paragone di Virchow, ad un *cavolo;* altre volte si vedono delle cisti enormi con vegetazioni voluminose. Il tessuto sarcomatoso è di un colorito bianco-grigiastro, spesso affatto uniforme nel suo insieme; qualche volta certi punti sono rammolliti e lasciano gemere un liquido sieroso, oppure si trova una massa di un rosso scuro, vestigio di spandimenti sanguigni. Certi punti spiccano colla loro colorazione giallastra, e sono quelli che hanno subito la degenerazione granulo-grassa. Ora il tessuto è duro (sarcoma fascicolato), ora è assolutamente molle (sarcoma encefaloideo) e dà un succo abbondante.

Fino a che il tumore è incapsulato, si sviluppa eccentricamente per proliferazione dei proprii elementi; ma nei periodi ultimi, quando la capsula è rotta, il neoplasma si diffonde nei tessuti vicini, ed invade la pelle, la parete toracica, le coste e persino la pleura; sonvi casi in cui l'ablazione del neoplasma rese necessaria l'apertura della cavità pleurale.

---

(1) A. Bowlby, *Path. Soc. of London*, 1882, t. XXXIII, p. 306.

(2) Battle, *Path. Soc. of London*, 1886, t. XXXVII, p. 473.

(3) Pilliet, *Bull. de la Soc. Anat.*, dic. 1890, p. 552.

(4) Nella statistica di Gross i sarcomi cartilaginei figurano per 1,21 su cento, i sarcomi osteoidi per 1,50 su cento, i sarcomi calcificati per 2,56 su cento.

(5) De Wezyck, Tesi di Parigi, 1876.

Eziologia. — Gli adenosarcomi del seno sono relativamente rari. Secondo Schuoler (1), essi rappresentano il 10 % di tutti i tumori del seno, e solo il 7,03 % secondo Schmidt (2).

Se si presta fede a Schuoler, il lato sinistro sarebbe prediletto dal neoplasma; egli infatti dà queste cifre: 21 casi a sinistra, 14 a destra, 4 bilaterali. Questa proporzione di 4 tumori bilaterali su 39 è certamente troppo elevata. Sopra 156 casi Gross (3) non trovò che 10 casi di sarcomi multipli: in 7 casi in una sola mammella vi erano più tumori, in 2 le due mammelle erano interessate, e nel 10° caso si osservarono quattro tumori in una mammella ed uno nell'altra.

La maggior parte degli adenosarcomi si riscontra tra i 30 ed i 40 anni (Billroth), tra i 30 ed i 50 (Schuoler, Gross); e secondo la statistica di Gross sono ancora frequenti tra i 50 ed i 60 anni. Essi del resto possono svilupparsi a tutte le età, poichè l'ammalata più giovane osservata contava 9 anni e la più vecchia 75 anni. Secondo Gross il sarcoma a cellule fusiformi si riscontrerebbe a preferenza nelle donne giovani, ed il sarcoma a cellule giganti ed a cellule rotonde nelle vecchie.

Billroth dà una certa importanza eziologica alle gravidanze anteriori, ma i fatti non hanno confermato la sua idea: Estlander (4) infatti sopra 9 casi conta 4 donne maritate e 5 nubili. Così pure non pare che l'allattamento abbia un'importanza genetica; e di 5 donne osservate da Fischer, nessuna avea allattato. Ma per contrapposto l'allattamento ha un'importanza certa sul decorso di questi tumori, che viene in modo notevole accelerato, come dimostrano i fatti di Borchmeyer e di Chrétien. I traumatismi non sono ricordati abbastanza spesso nelle osservazioni, perchè si possa dare ad essi qualche importanza. Labbé e Coyne, Duplay credono che molti adenosarcomi si sviluppino a spese di adenofibromi, e questa idea è perfettamente giustificata dai fatti.

Sintomi. — " Furono segnalate, come prodromi in certi casi di sarcoma mammario, delle nevralgie ribelli, o delle sensazioni più o meno vaghe di pienezza, di tensione esagerata all'epoca mestruale. È certo che per lo più gli ammalati avvertono a caso la presenza del nodo di origine del tumore in un punto della mammella che non era stata loro indicata da alcuna sensazione speciale " (Duplay). Il piccolo tumore, circoscritto, mobile, indipendente dalla ghiandola, occupante per lo più la parte superiore ed esterna della mammella, presenta tutti i caratteri dell'adenofibroma e non ne può essere clinicamente distinto. In questo stato esso resta talvolta per molto tempo, ma sovra tutto nei casi in cui l'adenosarcoma si sviluppa alle spese di un adenofibroma preesistente. In generale il decorso è assai rapido. Il tumore acquista il volume di un arancio, del pugno e diventa assai spesso molto più grande; lo ripeto ancora una volta, gli adenosarcomi sono di tutti i tumori del seno i più voluminosi.

Le varietà di forma di questi neoplasmi sono numerose, ma possono essere ridotte a due tipi principali. Quando non contengono cisti, restano sferici od ovoidi

(1) Schuoler, *Corr.-Blatt für schw. Aerzte*, 1890, p. 283.
(2) Schmidt, *Brun's Beitr. zur klin. Chir.*, vol. IV, p. 40, 1889.
(3) Gross, *Amer. Journ. of med. Sc.*, 1887, t. XCIV, p. 17.
(4) Estlander, *Rev. mens. de Méd. et de Chir.*, 1880, p. 585.

regolari, senza sporgenze nè bitorzoli, e questa forma, che è relativamente rara, corrisponde forse al sarcoma propriamente detto. Assai più spesso il tumore affatto irregolare presenta dei grandi bitorzoli, delle grosse sporgenze arrotondate, che richiamano alla mente la forma di certe patate, ma con dimensioni colossali. Questo aspetto è talvolta così caratteristico, che la sola vista permette di fare la diagnosi di adenosarcoma.

Qualunque sia la forma del tumore, esso presenta non solo a principio, ma durante la maggior parte della loro fase evolutiva e qualche volta fino ai loro ultimi periodi un carattere importante, esso è perfettamente mobile, mobile sotto la pelle, mobile sulle parti profonde, mobile sul resto della ghiandola. Si aggiunga a questo segno capitale questo altro, che i ganglii sono intatti.

La consistenza è variabile, d'ordinario è dura, un po' elastica, se non vi sono cisti voluminose; queste dànno qualche volta una sensazione distinta di fluttuazione; e quando sono multiple, si possono sentire più focolai di fluttuazione indipendenti l'uno dall'altro. Qualche volta, ma in via eccezionale, si constatano due altri sintomi assai speciali. Deprimendo la parete delle cisti, si arriva a sentire la superficie irregolare della vegetazione che si è sviluppata nel loro interno; e se questa vegetazione è voluminosa e pediculata, la si può fare muovere nel liquido, come la testa del feto nelle acque dell'amnios.

Lo scolo di sierosità dal capezzolo si può riscontrare negli adenosarcomi come negli adenofibromi, e quindi di esso non ci occuperemo più, avendone parlato nel capitolo precedente.

Quando il neoplasma è assai voluminoso, la pelle distesa, assottigliata in modo da lasciar trasparire le vene sottocutanee, arriva ad ulcerarsi; talora una cisti si rompe, si vuota, e le vegetazioni che conteneva fanno sporgenza all'esterno e si ulcerano a loro volta. Il contorno dell'ulcerazione cutanea non ha alcuna aderenza col tumore, e si può far passare uno specillo tra la pelle scollata ed il neoplasma. Quando una vegetazione ha fatto prolasso all'esterno, lo specillo s'impegna in un solco profondo, avanzo dell'antica cisti.

Ma questo modo di ulcerazione per distensione non è il solo possibile, ed importa quindi distinguerlo da quello di cui ora parleremo, il quale dimostra che il neoplasma è entrato in una nuova fase assai più grave. Infatti può avvenire che dopo di essere rimasto a lungo incapsulato, il tumore o in seguito ad un trauma, o essendo sopravvenuta una gravidanza, od anche senza causa apparente, tutto ad un tratto prende un andamento più rapido. La proliferazione cellulare diventa più attiva, la capsula invasa è rapidamente distrutta ed il sarcoma invade i tessuti vicini; il tumore da circoscritto, si è fatto diffuso, non ha più limiti netti, e si estende di vicinanza in vicinanza. In tal modo esso indietro penetra attraverso la parete toracica fin nella pleura, in avanti invade la pelle, la distrugge e si formano così vaste ulcerazioni che spesso stanno al sommo di gavoccioli sporgenti e sono a superficie irregolare, saniosa, infiltrata di sangue e di muco-pus, da cui pendono bottoni neoplasici, sfrangiati, in via di sfacelo. L'essudato che ne sgorga è purulento, abbondante ed infetto; spesso le larghe ulcerazioni dànno luogo ad emorragie ripetute, qualche volta gravi per la loro abbondanza; ed in un caso di Borchmeyer si dovette ricorrere alla trasfusione. La salute generale che era rimasta

lungo tempo intatta, minata da questa suppurazione, dalle emorragie, si altera gravemente e non tarda a venire la morte per esaurimento, se la generalizzazione non ha già precipitato la catastrofe.

Raramente negli adenosarcomi i ganglii sono interessati; tuttavia essi possono essere invasi anche prima dell'ulcerazione del tumore. Sopra 5 casi, Fischer constatò 2 volte l'ingorgo ganglionare; ma questa proporzione a me pare eccessiva. Sopra 156 casi Gross non notò l'ingorgo dei ganglii che 19 volte, di cui solo 3 erano dovuti a vera diffusione del neoplasma, laddove negli altri 16 casi si trattava di adenopatia infiammatoria.

Finalmente si deve notare che in qualche caso i sarcomi determinano la febbre; parliamo naturalmente dei sarcomi non ulcerati. Steinberger (1) ha riferito l'osservazione di una ammalata che avea tutte le sere la temperatura di 38°,5.

Decorso. — Il decorso degli adenosarcomi è assai irregolare. Per darne un'idea, basti il dire che, secondo la statistica di Schuoler, tra la prima constatazione del tumore e l'operazione può passare un tempo da 14 giorni a 39 anni. Certi adenosarcomi decorrono fin dal loro principio con una estrema rapidità, laddove altri sembrano rimanere a lungo allo stato di adenofibromi; ma tosto o tardi il decorso diventa rapido. Spesso si fa ad accessi, ossia in qualche giorno il neoplasma aumenta considerevolmente di volume, poi il suo accrescimento si rallenta, per ricominciare più tardi; questo sviluppo a tratti tiene d'ordinario ad emorragie interstiziali. L'influenza della gravidanza e dell'allattamento sullo sviluppo dei sarcomi è manifesta, ed abbiamo già citato a questo riguardo l'osservazione di Chrétien. Cordier (2) riferisce un caso di Tillaux, nel quale questa influenza è egualmente manifesta; in un caso di Borchmeyer un tumore, che da sei anni esisteva, si mise a crescere con un'estrema rapidità e tre giorni prima del parto si ruppe, dando luogo ad un'emorragia formidabile. Quando il neoplasma è diventato diffuso, il decorso prende un andamento più rapido e regolarmente progressivo.

Prognosi. — " I sarcomi, dice Butlin, hanno mostrato una malignità che non è inferiore a quella del più maligno carcinoma ". Certi sarcomi infatti per la rapidità della loro evoluzione e della loro generalizzazione sono più terribili che molti carcinomi; ed io non saprei dire se in generale la prognosi dei sarcomi debba essere considerata come meno grave di quella dei cancri; il sarcoma infatti recidiva in sito e si generalizza.

La generalizzazione si fa ordinariamente per la via sanguigna, rarissimamente per la via linfatica, ed è questo fatto che fa dei sarcomi i tumori più insidiosamente maligni. Per i cancri la generalizzazione lungo la via sanguigna è talmente eccezionale, che se i ganglii sono sani, si può quasi essere sicuri che l'organismo non è infetto, e che l'operazione potrà essere curativa. Nei sarcomi al contrario nulla vi ha di certo; possono essere normali i ganglii, ma forse nei polmoni, nel fegato, nel cervello vi sono nodi di generalizzazione che sfuggono ad ogni inve-

(1) Steinberger, *Wiener med. Presse*, 24 nov. 1889, vol. XXX, p. 184.
(2) Cordier, Tesi di Parigi, 1880, p. 16.

stigazione clinica. È così che si possono vedere ammalati soccombere qualche mese dopo l'operazione senza presentare la minima recidiva locale; nella statistica di Schuoler le morti per metastasi raggiungono la cifra di 12,4 %.

Le recidive differiscono in certi punti dal tumore primitivo; esse non sono mai incapsulate, ma diffuse fin da principio, si estendono rapidamente e presentano insomma un carattere più maligno che il neoplasma che loro ha dato origine.

La frequenza delle recidive è assai diversamente calcolata dagli autori: secondo Schuoler, essa sarebbe di 25 %; Gross arriva alla proporzione, che sembra eccessiva, di 65 % per i sarcomi a cellule fusiformi, di 60 % per i sarcomi a cellule rotonde e di 57 % per i sarcomi a cellule giganti.

Sarebbe assai interessante di sapere se la prognosi degli adenosarcomi differisce da quella dei sarcomi puri, ma disgraziatamente non furono fatte statistiche in questo senso, ed esse sarebbero ben difficili a stabilire, perchè si è confuso spesso il sarcoma puro con l'adenosarcoma. Schuoler tuttavia ci dice che nei cistosarcomi le metastasi sono rare, ed io sono dispostissimo a crederlo e penso, senza poterlo provare, che il pronostico degli adenosarcomi è meno grave di quello dei sarcomi.

Diagnosi. — A principio è affatto impossibile distinguere l'adenosarcoma dall'adenofibroma. Fino a che il tumore non ha oltrepassato il volume di un pomo o di un arancio, i suoi caratteri sono assolutamente quelli di un tumore benigno, e non si potrebbe sospettare la sua vera natura se non quando si sviluppa assai rapidamente.

Ma non è solo coll'adenofibroma che si può confondere l'adenosarcoma, ed eccone la prova in un fatto riferito da Steinberger (1). Una donna di 42 anni portava nella mammella un tumore del volume del pugno, mobile, che avea cominciato un anno prima in seguito ad un traumatismo. Il tumore era fluttuante; non c'era ingorgo ganglionare, e l'ammalata avea tutte le sere la febbre, elevandosi la temperatura a 38°,5. Sorgeva il dubbio se si trattasse di un sarcoma o di un ascesso cronico, e l'operazione dimostrò che si trattava di un sarcoma fusocellulare con una cisti piena di sangue spesso e di coaguli. Giova conoscere questa febbre dei neoplasmi, sulla quale ha insistito Verneuil, e sapere che l'elevazione di temperatura non autorizza, per sè sola, a respingere la diagnosi di tumore.

Quando l'adenosarcoma ha raggiunto un grande volume, questo volume costituisce una grande probabilità per la diagnosi. Non c'è che il sarcoma che acquisti queste grandi proporzioni che eguagliano o sorpassano il volume di due pugni, di una testa di feto, senza ulcerare la pelle. In certi casi, sovra tutto quando il tumore contiene delle cisti, la sua fisonomia clinica diventa così caratteristica che la diagnosi salta, per così dire, all'occhio. La mammella è deforme, amplificata, bitorzoluta per la presenza di un enorme tumore irregolare a grosse sporgenze arrotondate, che può oltrepassare i limiti della ghiandola. Il capezzolo disteso è spinto di fianco; la pelle intatta è solcata da vene distese; ma il tumore è perfettamente mobile; non vi sono ganglii, non dolore e lo stato generale è eccellente. Un tal tumore non può essere che un adenosarcoma.

---

(1) Steinberger, *Wiener med. Presse*, 24 nov. 1889, vol. XXX, p. 184.

Dopo l'ulcerazione il diagnostico resta facile se la pelle si è ulcerata per distensione; i margini scollati, la mancanza di aderenza della cute dimostrano ben presto che non si tratta di cancro. Più delicato è il caso in cui l'ulcerazione è dovuta ad un processo di invasione; il volume però del tumore, il suo decorso, l'aspetto dell'ulcerazione, permettono per lo più di fare il diagnostico.

Non si deve dimenticare, quando si è in presenza di un sarcoma, di esaminare con cura tutti i visceri e particolarmente i polmoni ed il fegato.

Cura. — L'unica cura applicabile ai sarcomi ed adenosarcomi del seno è la cura operatoria. Quando si ha diagnosticato uno di questi neoplasmi, se non vi sono segni di generalizzazione, bisogna esportarlo col bistori. Se il tumore è piccolo e nettamente incapsulato, si potrebbe accontentarsi di fare un'amputazione cuneiforme; ma in generale, quando si tratta di sarcoma e sovra tutto di sarcoma diffuso, non si può conoscere fino a qual punto si estenda la zona sospetta, ed è meglio esportare tutta la mammella. Se i ganglii non sono ingorgati, è inutile svuotare l'ascella. Ma quando sono tumefatti, qual condotta si deve tenere? Dobbiamo forse attenerci ai dati della statistica di Gross, che ci avvertono che 16 volte su 19 questi ganglii tumefatti erano semplicemente infiammatorii, e lasciarli in sito nella speranza che si riassorbiranno? Io non sono di questo avviso. Se i ganglii sono ingorgati, si debbono senz'altro esportare, poichè colla sicurezza operatoria di oggidì, vi sarebbero maggiori inconvenienti a lasciare nell'ascella un solo ganglio sarcomatoso che ad allontanarne dieci infiammati.

Se dopo l'operazione il tumore recidiva, non dobbiamo lasciarci spaventare nè dall'apparenza maligna della recidiva, nè dal timore della generalizzazione. Il dovere del chirurgo è di operare fino a che la recidiva è operabile e che la generalizzazione non è dimostrata. La guarigione definitiva si può ottenere dopo varii atti operativi, e se non si ottiene la guarigione, almeno si prolunga la vita. Butlin (1) cita dei casi in cui si esportarono dei nodi successivi di recidiva per 15-20 anni.

V.

TUMORI EPITELIALI

Per tutto ciò che riguarda gli epiteliomi in generale, rimando il lettore al notevole articolo di Quénu (2): mi limiterò solo a ricordare che il carcinoma non è che una varietà di epitelioma, l'epitelioma infiltrato. All'altra estremità della scala degli epiteliomi, si trovano delle forme intermediarie tra gli adenomi e gli epiteliomi veri, ed a pag. 328 ho dato una figura che rappresenta una di queste forme (fig. 47). Se si adottassero le denominazioni di Malassez e Deffaux, si dovrebbe dare a questo tumore il nome di epitelioma atipico; infatti la più gran parte delle sue cellule epiteliali ha subito la trasformazione mucosa. E tuttavia questo tumore non presentava alcun carattere di malignità. Io credo del resto

(1) Butlin, Operat. surg. of malignant diseases, p. 352.

(2) Ved. vol. I, p. 333 di questo Trattato.

che questi autori hanno attribuito una importanza troppo grande alle modificazioni delle cellule epiteliali, dimenticando che queste modificazioni si osservano non solo negli adeno-fibromi, ma ancora nelle infiammazioni semplici della mammella. È perciò che mi sembra impossibile di basare sopra di esse una classificazione degli epiteliomi. Si può inoltre rimproverare Malassez e Deffaux di non tenere alcun conto della clinica; io so però che questo rimprovero non li spaventa, poichè Deffaux (1) dichiara che per istudiare i tumori bisogna descrivere a parte le forme cliniche e le forme anatomo-patologiche. Procedere in questo modo è voler fare con animo deliberato una classificazione basata su un solo principio; e poichè esempii noti hanno dimostrato dove conduce questo metodo, si può dire che ciò equivale a fare un lavoro sterile. La clinica ha nello studio dei tumori altrettanti diritti quanti l'anatomia patologica; e queste due branche della stessa scienza debbono procedere strettamente congiunte, nè sarà mai perfetta l'opera, fino a che vi saranno tra esse delle divergenze.

Ma non si deve voler classificare e dividere all'infinito. I neoplasmi non sono stati creati secondo principii razionali, ed in natura non vi sono dei quadri nettamente delimitati come nella nostra mente. Tra gli adenomi e gli epiteliomi esistono delle forme di transizione, poichè possono certi adenomi veri trasformarsi in epiteliomi, ed anche poichè certi epiteliomi cominciano con formazioni adenoidi. Non vi è ragione di chiamare questi ultimi piuttosto adenomi maligni che epiteliomi benigni o tipici. In realtà queste forme non sono frequenti nella mammella, e non hanno nè tale importanza pratica, nè tale interesse teorico che valga la pena di arrestarci più a lungo su di esse.

Anatomia patologica. — Comincieremo collo studiare una forma di epitelioma relativamente rara, che Cornil ha descritto sotto il nome di epitelioma papillare (2) e che oggidì egli chiama più volentieri epitelioma dendritico. Ecco la descrizione che ne ha dato Cornil: " I canali galattofori sono intieramente dilatati e ripieni di vegetazioni enormi, che portano dei bottoni secondarii spesso anastomotici fra loro. Sonvi dei tratti fibrosi, sottili, che separano i grandi alveoli così costituiti, i quali alveoli sono riempiti di vegetazioni e di bottoni che si inseriscono in generale in due o tre punti della loro parete. Con un più forte ingrandimento si riconosce che queste vegetazioni sono formate di tessuto connettivo rivestito da epitelio cilindrico in due o tre strati (fig. 26). Nelle cavità anfrattuose che separano le vegetazioni, si trova spesso del muco..., in altri punti delle masse verdastre composte di corpuscoli granulosi di Gluge con cellule epiteliali in degenerazione mucosa. Vi si vedono pure dei cristalli di acidi grassi, ed assai spesso all'estremità libera delle cellule cilindriche di rivestimento si riscontrano dei globi di muco che se ne distaccano. In questa specie di tumori non vi sono altre alterazioni. La dissezione dei pezzi freschi permette di estrarre da queste cavità cistiche le masse lussureggianti, che sono spesso lunghe ed inviano delle branche nelle ramificazioni del canale galattoforo ".

---

(1) Deffaux, loc. cit., p. 14.
(2) Cornil, *Bull. de la Soc. Anat.*, 1886, p. 482.

Questa forma istologica era già stata descritta da Cornil e Ranvier sotto il nome di carcinoma villoso, ed in Inghilterra se ne pubblicò sotto diversi nomi un certo numero di esempii (1), i quali permettono di seguire lo sviluppo di questa affezione. A principio e nella forma più semplice la lesione è assai limitata (caso di Bilton, Pollard e di Barker); si trova in una piccola cisti un solo bottone principale, ricoperto da una moltitudine di ramificazioni secondarie. Il tumore ha l'aspetto di un piccolo polipo, visibile ad occhio nudo; è una specie di papilloma

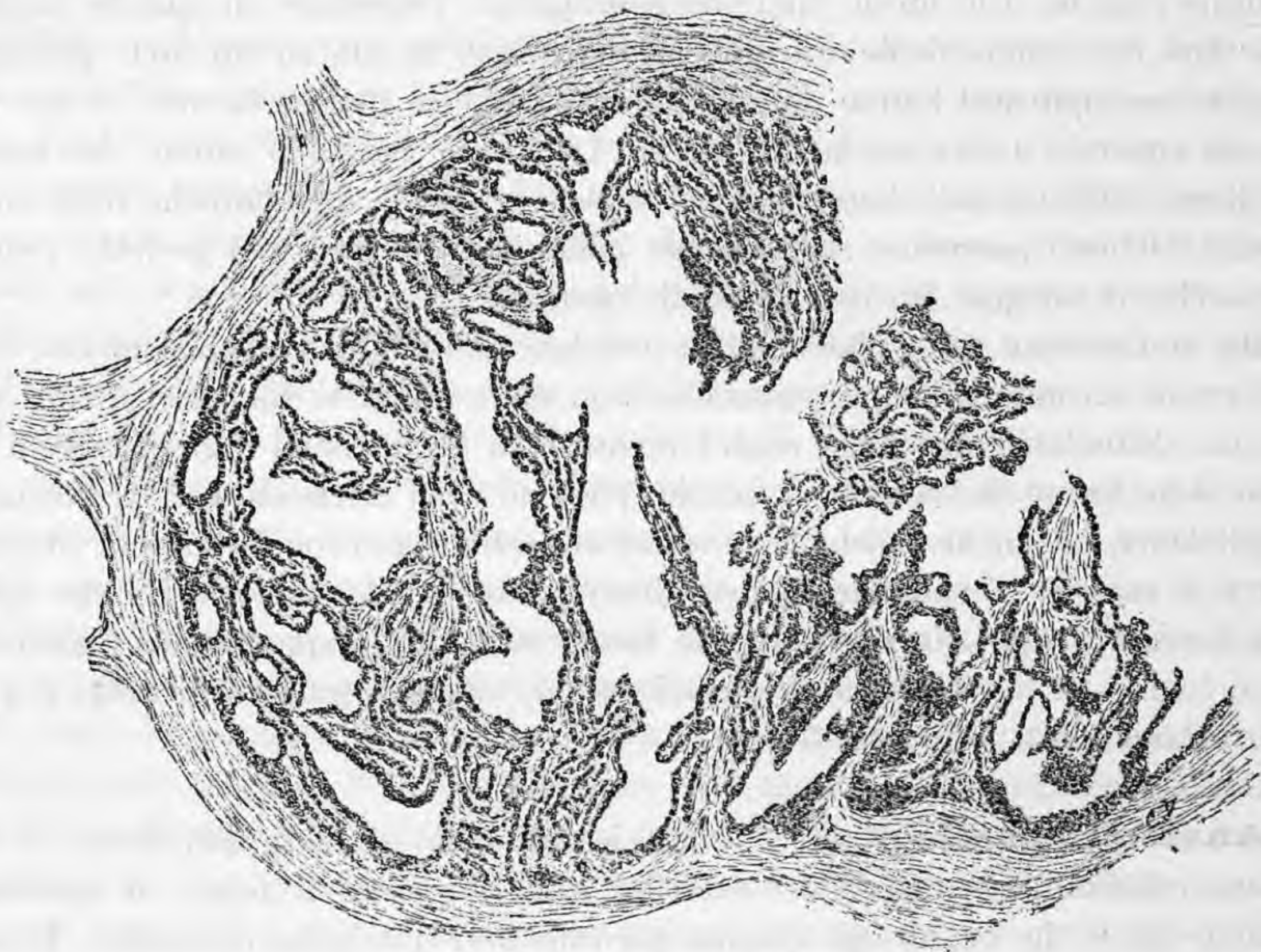



Fig. 25. — Da un preparato di Pilliet.

arborescente. Quando in questi piccoli tumori si praticano dei tagli che passino per la base delle ramificazioni secondarie, lo scheletro connettivo vascolare di queste ramificazioni pare che formi degli alveoli, che sono riempiti dal loro rivestimento epiteliale, e l'aspetto è quello di un carcinoma. Le vegetazioni si possono estendere per un lungo tratto dei canali galattofori, ed è pure probabile che esse possano invadere anche gli acini. In certi casi è impossibile dire, dopo l'esame

(1) J. Godlee, On anomalous form of blood-cyst; *Trans. of the Path. Soc. of London*, 1876, vol. XXVII, p. 270. — Bilton, Pollard, Duct-papilloma of breast; *Ibid.*, 1886, vol. XXXVII, p. 483. — H.-T. Butlin, Recurrent melanotic sarcoma of the breast; *Ibid.*, 1887, vol. XXXVIII, p. 343. — A. Bowlby, Cases illustrating the clinical course and structure of duct-cancer or villous carcinomas of the breast; *St.-Barthol. hospit. rep.*, 1888, vol. XXIV, p. 262. — Battle, Duct-cancer of the breast; *Transact. of the pathol. Soc. of London*, 1888, t. XXXIX, p. 322. — B. Pitts, Villous carcinoma of the breast; *Ibid.*, 1888, vol. XXXIX, p. 319. — Robinson, Duct-cancer of the breast; *Ibid.*, 1889, p. 285, e 1890, vol. XLI, p. 221. — T.-W. Nunn; *Ibid.*, p. 224. — Barker, On the histology of a case of so called « duct-cancer »; *British med. Journ.*, 1890, t. I, p. 590. — Credo che si deve porre in questa categoria il fatto pubblicato da Reverdin e Mayor (*Revue méd. de la Suisse romande*, 1890, p. 464).

delle sezioni, se i piccoli tratti connettivi sono dovuti a vere vegetazioni, oppure se essi non sono che i resti di setti interacinali in parte distrutti. In questa seconda ipotesi la cavità cistica sarebbe rappresentata da tutto un lobulo, i cui acini sarebbero diventati confluenti, e le pseudovegetazioni sarebbero il vestigio di setti interacinali. I tumori fatti dall'epitelioma dendritico sono assai spesso multipli nella stessa mammella.

Fig. 26. — Da un preparato di Cornil.

Ecco una figura che rappresenta un tipo di questa varietà di epitelioma (fig. 25); in questo caso la diagnosi clinica era stata malattia cistica. Sopra quest'altra figura (fig. 26), si vede un'altra varietà della stessa forma. Sono tumori ad evoluzione relativamente lenta, ma tumori maligni; e nei disegni qui congiunti si possono vedere in certi punti le cellule epiteliali già penetrate negli spazi linfatici del tessuto connettivo.

Abbiamo visto che negli adenofibromi e negli adenosarcomi si osservano spesso delle vegetazioni intracistiche; si potrebbe chiedere quale differenza vi sia tra le vegetazioni dell'adenofibroma e quelle dell'epitelioma papillare. Nei casi tipici non si trova alcuna difficoltà a distinguere questi due ordini di vegetazioni, basta gettare un colpo d'occhio sulle figure per vedere in che cosa esse differiscono. Le vegetazioni degli adenofibromi o degli adenosarcomi sono voluminose, a grosso

peduncolo, quasi senza vegetazioni secondarie; laddove quelle dell'epitelioma papillare o dendritico sono assai dilicate, ricoperte di ramificazioni di 2° e di 3° ordine, anastomizzate all'infinito e formano dei disegni molto eleganti. Ma certamente fra questi due tipi vi sono delle forme intermediarie di assai difficile interpretazione. Io ho visto sullo stesso preparato delle vegetazioni che aveano assolutamente il tipo di quelle degli adenofibromi ed altre che erano affatto simili a quelle degli epiteliomi dendritici. La forma delle cellule, che diventano sempre cilindriche negli epiteliomi dendritici, non può servire di criterio assoluto, poichè

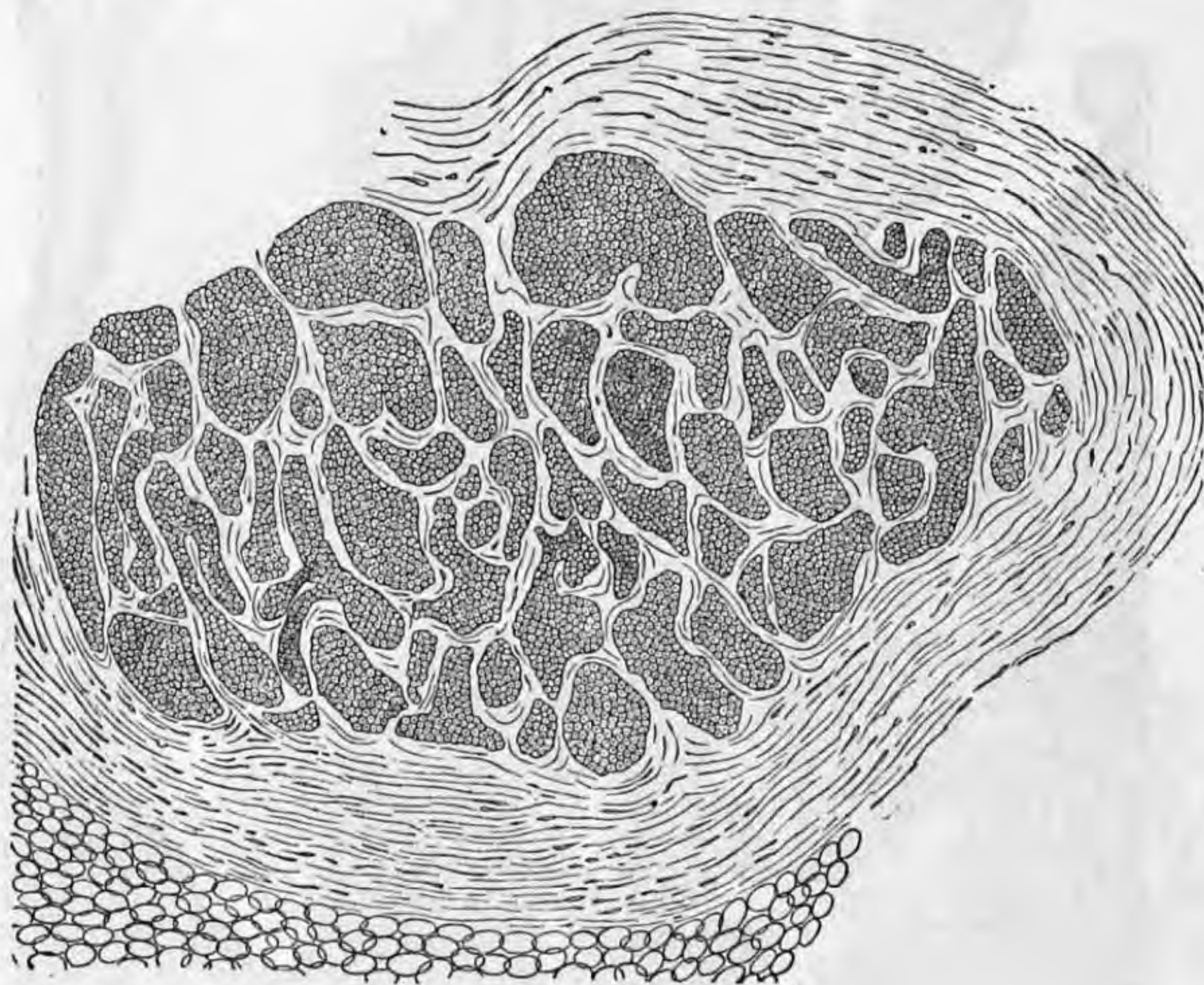



Fig. 27. — Da Labbé e Coyne.

si riscontrano anche delle cellule cilindriche persino molto elevate negli adenofibromi (ved. fig. 18, p. 246). Tutto ciò che si può dire si è che le ramificazioni sottili, dilicate, sciolte, debbono sempre essere tenute per sospette e rendere il pronostico riservato.

In generale le vegetazioni dell'epitelioma dendritico sono assai vascolarizzate; esse sono spesso la sede di emorragie interstiziali, ed il colorito scuro dovuto a queste emorragie potè ad un primo esame far prendere il neoplasma per un sarcoma melanico.

Arriviamo intanto allo studio dell'epitelioma comune della mammella. Esso per lo più si origina a livello degli acini. Nella prima fase si trovano dei tubi epiteliali pieni, che alla sezione si presentano sotto forma di nodi ora rotondi, ora irregolari. Le cellule che riempiono questi tubi giaciono alla periferia direttamente sul tessuto connettivo. Questi nodi sono separati gli uni dagli altri da sottili fasci connettivi, e sono riuniti in numero di 30-40-50; ciascun gruppo è circondato e separato dai gruppi vicini da un fascio connettivo più spesso, per modo che quando si osserva l'insieme di una sezione ad un piccolo ingrandimento, si riceve l'impressione assai netta che ciascun nodo è formato da un acino enormemente disteso e che ciascun gruppo di nodi rappresenta un lobulo. Questa disposizione

è assai evidente nella fig. 27, in cui si vede un lobulo diventato epiteliomatoso. I condotti possono essi pure essere ripieni di cellule epiteliali e distesi da esse (fig. 28).

È questa forma che Labbé e Coyne chiamano epitelioma intracanalicolare e Billroth, se non m'inganno, carcinoma acinale. Io non credo che sia utile fare di questa forma una specie particolare, non essendo che un modo di iniziare degli epiteliomi ordinari.

Qualche volta, secondo la forma degli acini distesi, e forse anche secondo la direzione dei tagli, i nodi epiteliali invece di essere più o meno rotondi, si presentano sotto la forma di tubi pieni (epitelioma cilindrico tubulato, carcinoma tubulare di Billroth); ma questa differenza morfologica è priva di importanza.

Fig. 28. — Dal Duplay.

Nello sviluppo ulteriore i tubi epiteliali aumentano di volume, respingono i grossi setti connettivi, i quali si assottigliano e l'organizzazione in lobuli scompare. Finalmente i tubi epiteliali mandano dei prolungamenti in tutti i sensi, si anastomizzano tra loro e prendono sulla sezione gli aspetti più irregolari, come nella fig. 29.

Fin qui il neoplasma si sviluppa per moltiplicazione dei suoi elementi epiteliali; è una specie di sviluppo eccentrico e si capisce che per tal modo, respingendo il connettivo alla periferia, possa creare una specie di capsula. Ma questa capsula non è mai paragonabile a quella degli adenofibromi; essa non è che un abbozzo e resta sempre incompleta. Tutte le volte che attorno agli epiteliomi si trovò una capsula bene sviluppata, si trattava sempre di vecchi neoplasmi che negli ultimi tempi aveano subìto una spinta più attiva: erano adenofibromi in via di svilupparsi verso il tipo dell'epitelioma e non epiteliomi primitivi.

Fig. 29.

Fino a che lo sviluppo si fa in questo modo eccentrico, il tessuto connettivo è respinto, e, come dimostrarono Labbé e Coyne, gli spazi linfatici restano distanti dai tubi epiteliali; ma tosto o tardi le cellule epiteliali si infiltrano negli spazi connettivi e vanno a grande distanza. L'epitelioma è diventato infiltrato. Poichè

questa infiltrazione delle cellule epiteliali nelle lacune del connettivo è il solo carattere del carcinoma, si potrebbe dire che l'epitelioma si è trasformato in carcinoma. Ma giova sapere che non si tratta di una trasformazione di tumore, bensì di una semplice evoluzione, poichè tutti gli epiteliomi hanno tendenza ad infiltrarsi.

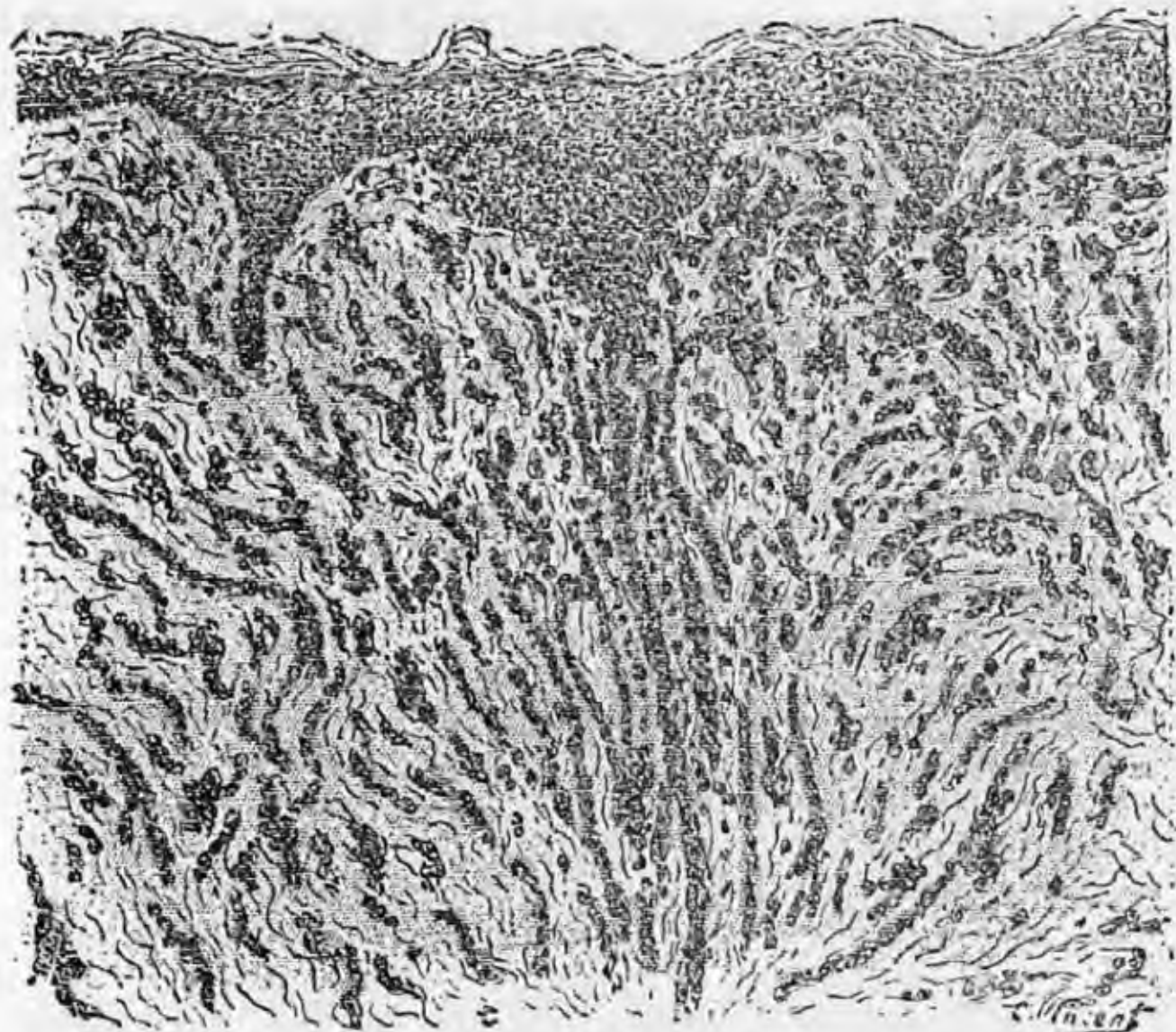



Fig. 30. — Da un preparato di Latteux.

Ma non tutti i carcinomi sono il risultato di evoluzione di epiteliomi. Sonvi tumori nei quali l'infiltrazione epiteliale si fa fin da principio, che si originano a stato di carcinomi. Essi sono costituiti da uno stroma di tessuto connettivo abbondantemente ricco di fibre elastiche, che porta dei vasi quasi sempre alterati, e che racchiude nelle sue maglie delle cellule epiteliali di forma e di volume variabile all'infinito. La disposizione di queste cellule non è meno variabile che il loro aspetto; ora esse formano dei lunghi tubi sottili, allungati nel senso dei fasci connettivi, che contengono appena due o tre cellule di fronte (fig. 30), ora sono grossi isolotti rinchiusi in certe specie

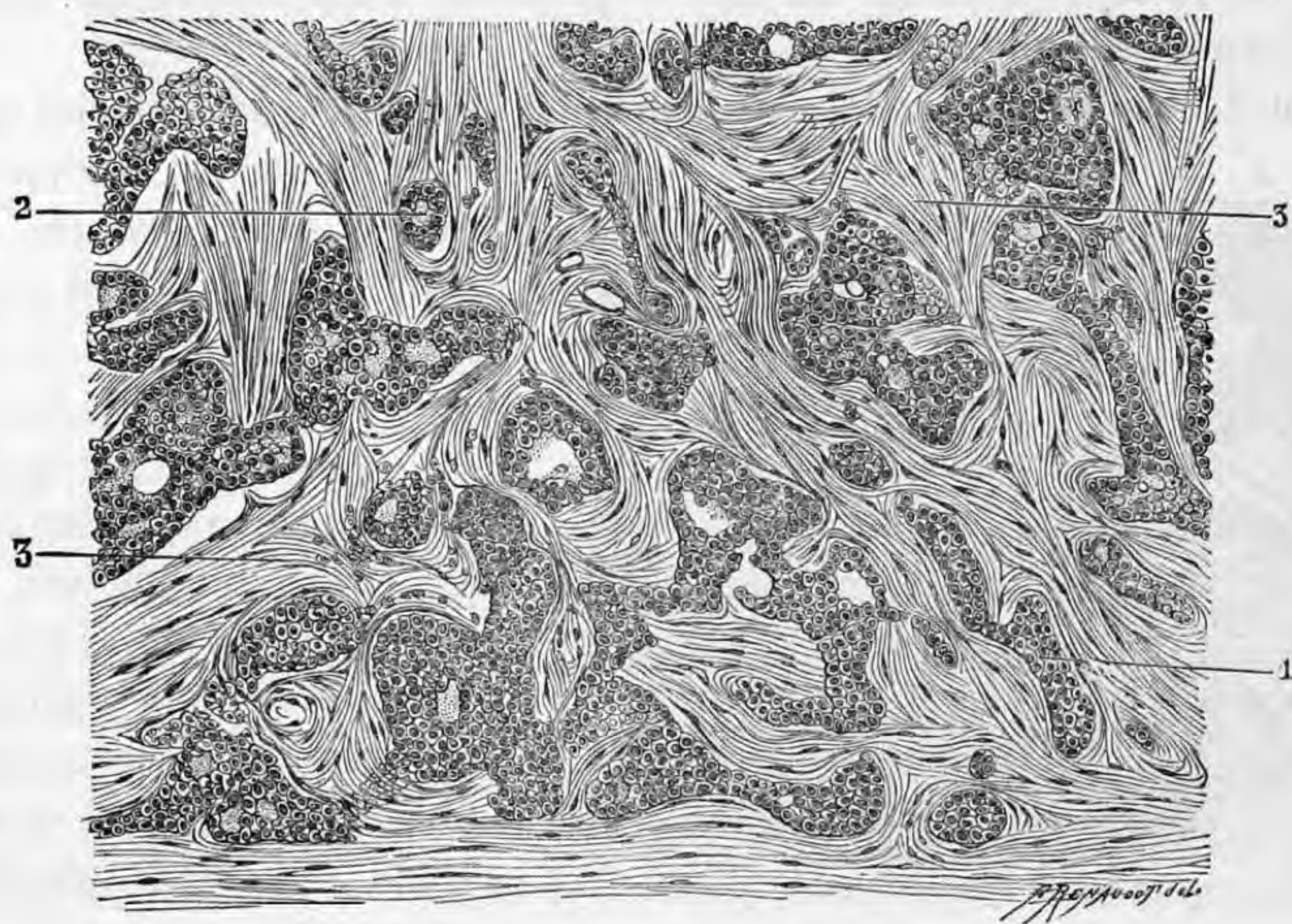



Fig. 31. — Dal Duplay.

di alveoli (carcinoma alveolare, fig. 31). Questi pretesi alveoli non sono che la sezione di tubi pieni. Giova ricordare che, come dimostrò Brault (1), la forma alveolare non è punto caratteristica del carcinoma.

(1) Ved. vol. I, p. 337 di questo Trattato.

Nell'epitelioma infiltrato, nel carcinoma l'aumento di volume si produce non solo per accrescimento della sua massa, ma anche e sovra tutto per invasione; ed è questa invasione che costituisce la caratteristica di questi neoplasmi e la loro malignità. Le cellule epiteliali proliferano abbondantemente, e si avviano lungi dal punto d'origine, camminando negli spazi linfatici, distruggendo tutti i tessuti che incontrano e sostituendosi ad essi. Nulla meglio che questa invasione dimostra il carattere terribile di questi tumori: è così che essi invadono la pelle, i muscoli, le ossa, i nervi. A livello della pelle si vedono le cellule epiteliali penetrare nelle

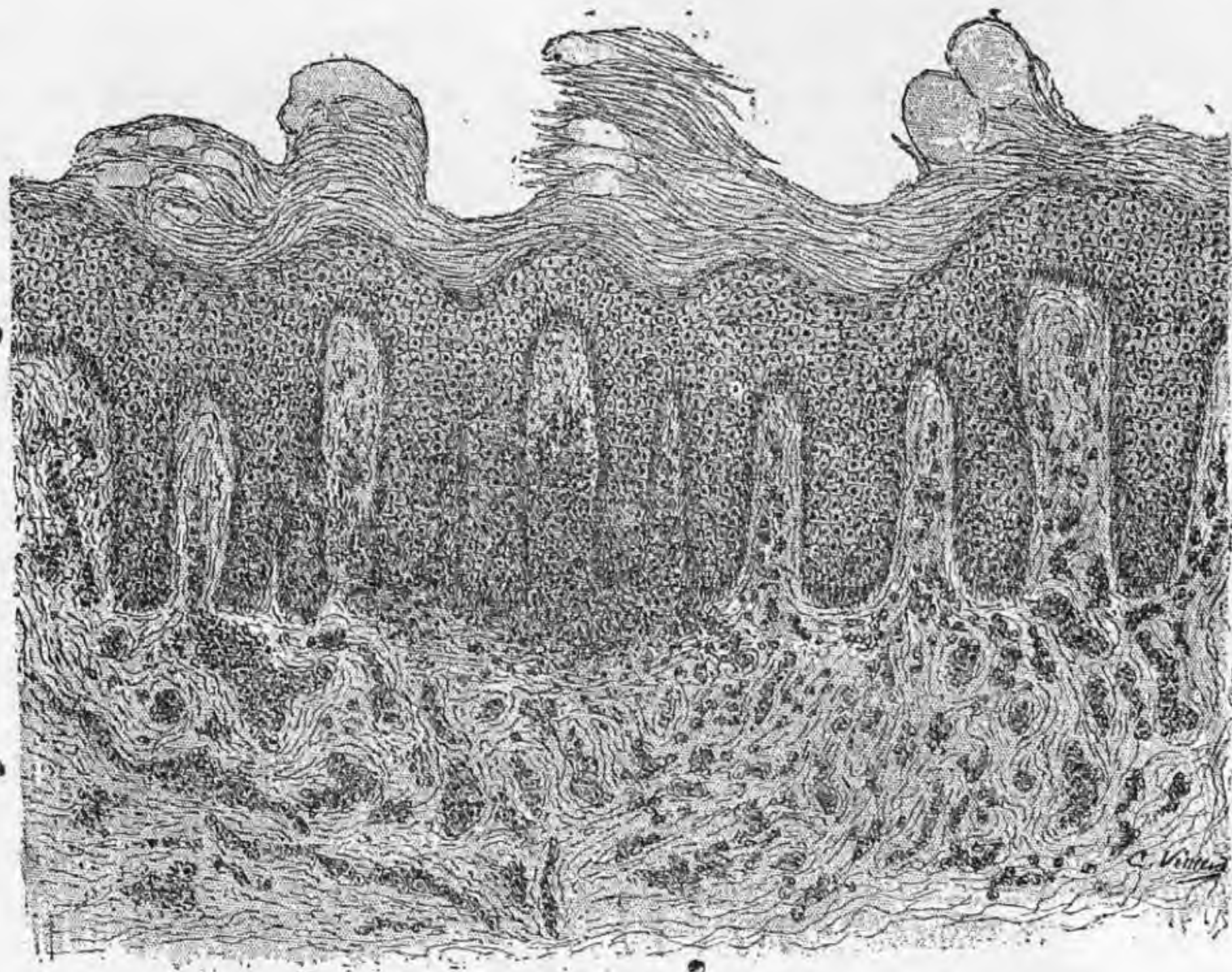



Fig. 32.

papille. Fin dal principio del processo le cellule epidermiche si alterano, come si può vedere nella figura qui unita (fig. 32); ma le cellule del corpo mucoso di Malpighi non reagiscono in alcun modo. In certi punti attorno alle depressioni interpapillari dell'epidermide si vede un'abbondante infiltrazione embrionaria, e questa specie d'infiammazione sclerosante si traduce in clinica coll'ombelicamento della pelle (1). Poi le cellule del corpo mucoso scompaiono dapprima nelle parti profonde dei prolungamenti interpapillari, le papille si livellano, scompaiono, come si vede nella fig. 30, ed il neoplasma si sostituisce alla pelle. Così pure i muscoli (2), le ossa possono essere infiltrate e distrutte dalle cellule epiteliali; e queste possono anche penetrare nei nervi, come dimostra la fig. 33; anzi pare che le cellule epiteliali trovino una via favorevole alla loro migrazione nella guaina lamellosa dei nervi (3), lungo la quale percorrono talvolta grandi distanze.

(1) Doutrelepont (*Arch. f. klin. Chir.*, t. XII, p. 551) fu, credo, il solo autore che abbia constatato delle alterazioni delle ghiandole cutanee: si trattava di un cancro colloide.

(2) Christiani, *Arch. de Phys.*, 1887.

(3) Pilliet, *Bull. de la Soc. Anat.*, maggio 1888, p. 585, e Oiry, Tesi di Parigi, 1890.

I vasi sanguigni, arteriosi e venosi presentano delle alterazioni notevoli e possono essere pure invasi (1); ma sono i linfatici che costituiscono la via prediletta per la diffusione e la propagazione del carcinoma. Gli alveoli carcinomatosi sono in piena comunicazione coi linfatici, si potrebbe anzi dire che non sono che semplici spazi linfatici dilatati; per cui è agevole immaginarsi come possano le cellule epiteliali che li occupano con tutta facilità arrivare ai tronchi linfatici. Esse sono allora trascinate lontano, e se trovano un terreno favorevole, vi si innestano e riproducono col loro sviluppo ulteriore un neoplasma simile a quello da cui provengono. La prima tappa a cui si fermano per lo più è il ganglio, il quale pare che costituisca fino ad un certo punto un ostacolo alla diffusione, ma quando è diventato esso pure carcinomatoso, forma un nuovo focolaio di disseminazione. Il trasporto lungo i linfatici si fa in due modi: ora le cellule epiteliali passano nei tronchi linfatici senza alterarli, come avviene per lo più alla mammella; ora si innestano nei tronchi stessi per dar luogo ad una vera linfangite cancerosa (2).

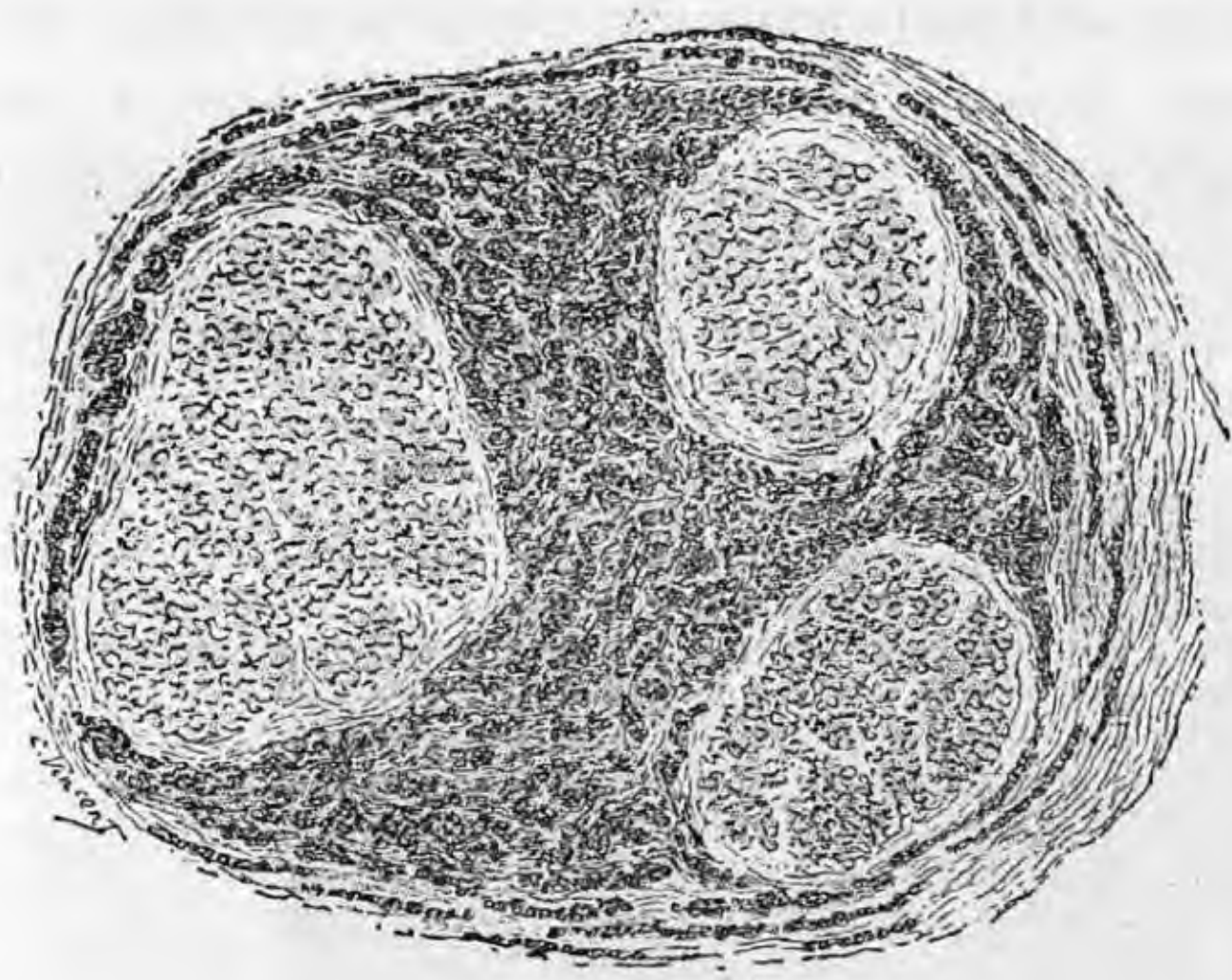
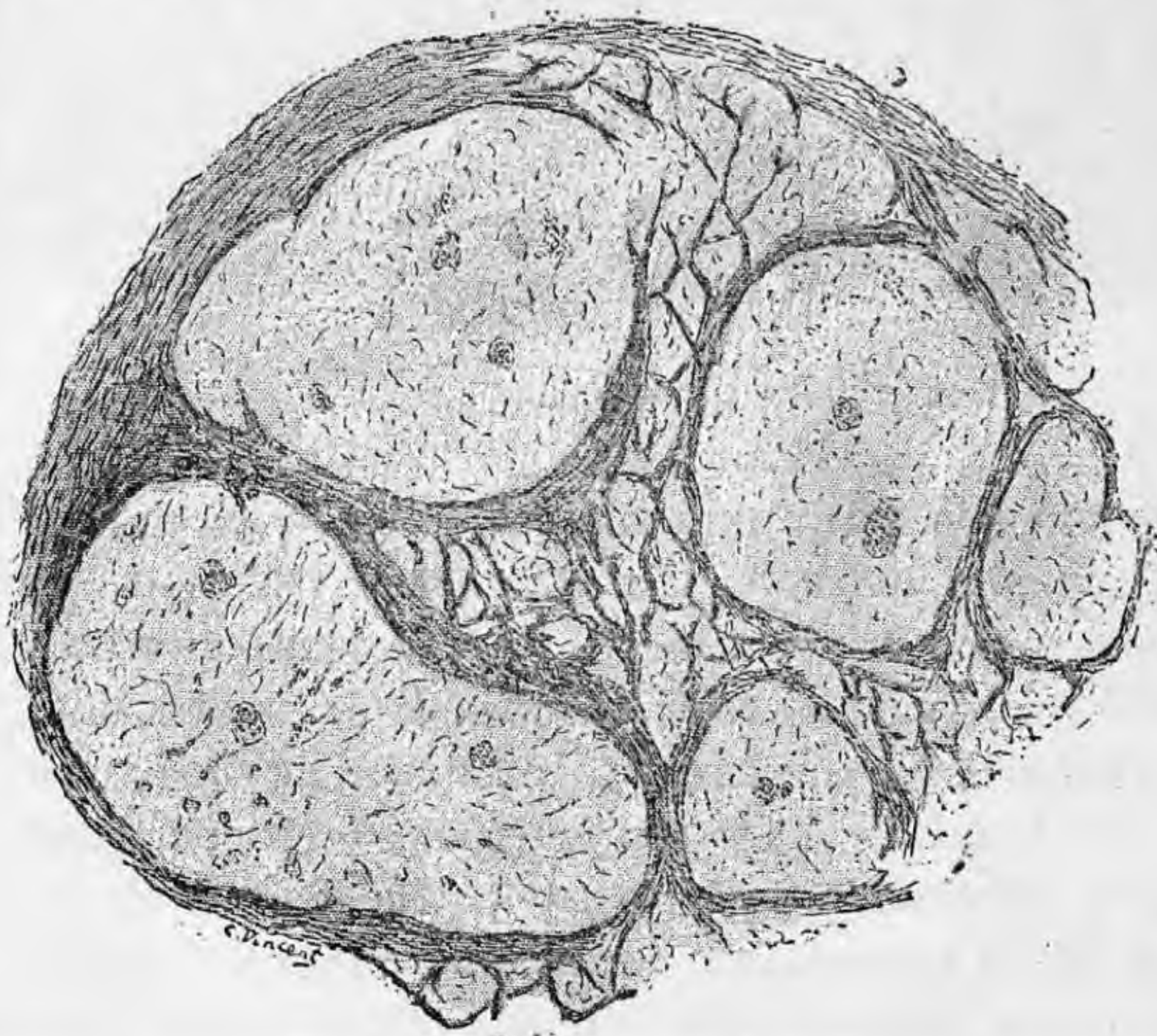



Fig. 33.

Fig. 34. — Da un preparato di Cazin.

(1) Mayor e Quénu, *Rev. de Chir.*, 1881 e vol. I, p. 359 di questo Trattato.

(2) Troisier, Tesi di Parigi, 1874.

Abbiamo così indicato a grandi tratti la struttura, l'origine e l'evoluzione del cancro epiteliale; non ci resta che mostrare le diverse alterazioni che possono subire i suoi elementi e le modificazioni del tipo del tumore che ne risultano.

Non ci fermeremo a studiare le cellule epiteliali alterate col loro polimorfismo, che le ha fatte una volta considerare come caratteristiche del cancro, ed ha loro valso il nome di cellule cancerose; esse sono nel cancro della mammella ciò che sono in altre regioni del corpo. Qui non indicheremo se non le alterazioni le quali modificano il tipo anatomico o clinico del neoplasma.

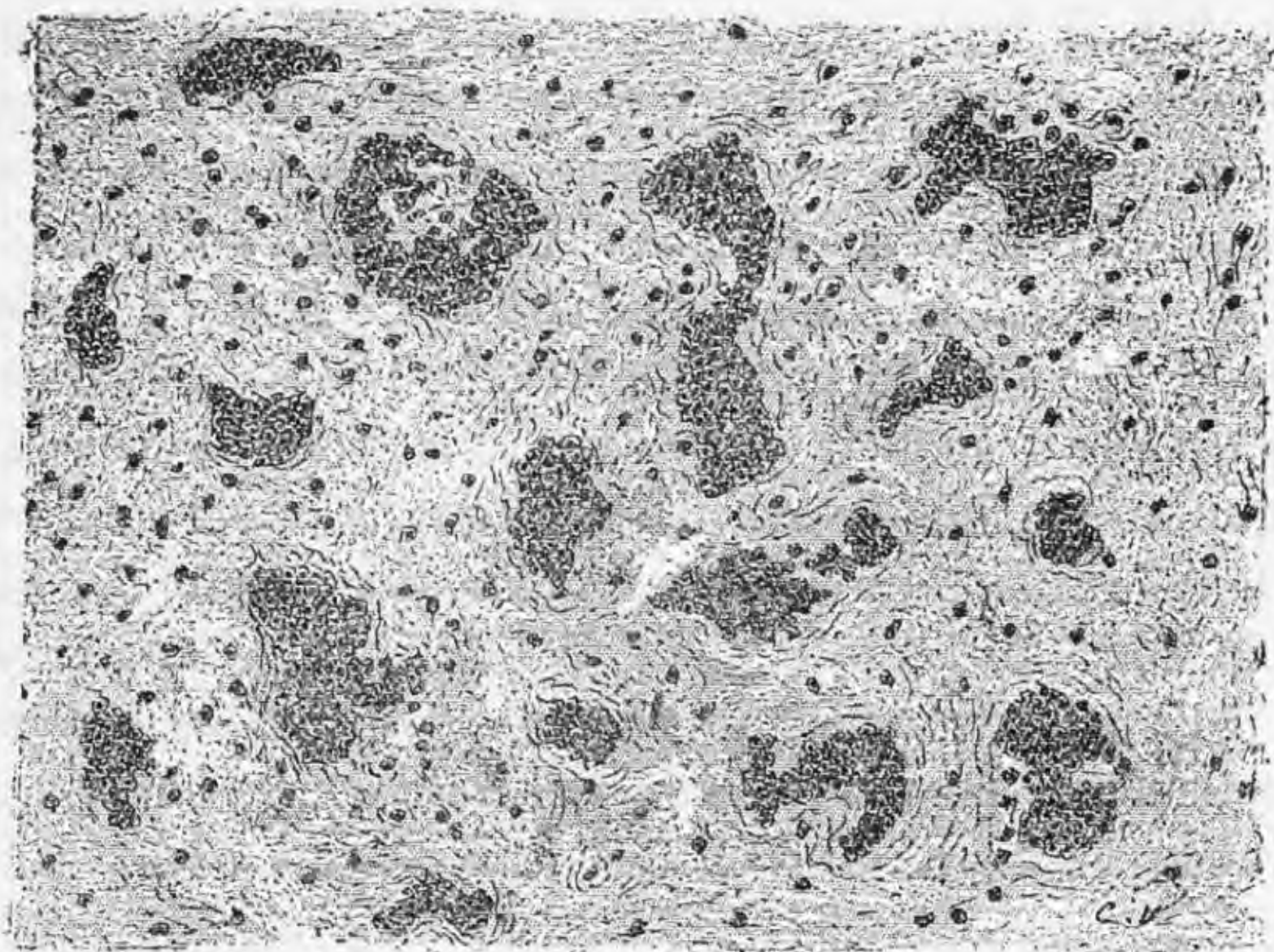



Fig. 35. — Da un preparato di Albarran.

Negli epiteliomi le cellule epiteliali subiscono talvolta una specie di desintegrazione granulo-grassa, e ne risulta la formazione di cisti raramente voluminose, soventi assai numerose.

In altri casi le cellule subiscono la degenerazione mucosa o colloide, ed è sovra tutto nel carcinoma alveolare che si osserva questa degenerazione, la quale costituisce il carcinoma mucoso o colloide (*Gallertkrebs* dei Tedeschi). È una forma rara nella mammella; Billroth ne cita 7 casi, oltre ad uno personale; nella fig. 34 ne è rappresentato un nuovo esempio, che io devo a Cazin. Si vede che gli alveoli sono completamente ripieni di una massa colloide, nella quale si distingue appena qualche vestigio di cellula. L'origine di questa sostanza colloide ha dato luogo a diverse ipotesi. Doutrelepont (1) crede che essa venga dai vasi, ma in generale si ammette che essa sia un prodotto di secrezione delle cellule epiteliali (Klebs, Cornil e Ranvier). Non è raro in tali tumori vedere i fasci connettivi edematosi; le fibrille sono allora separate da una sostanza liquida ed i preparati prendono una chiarezza ideale. La trasformazione colloide nell'evoluzione del carcinoma non è un semplice incidente; essa costituisce una reale varietà, poichè la stessa trasformazione si riproduce nei nodi secondarii.

(1) Doutrelepont, *Arch. f. klin. Chir.*, vol. XII, p. 551.

Da parte dello stroma si riscontrano anche numerose particolarità. Nei punti in cui il processo invasore è attivo, attorno ai tubi epiteliali, si osserva una grande quantità di cellule embrionarie; ed in certi epiteliomi lo stroma resta persino parzialmente embrionario; sono forme assai maligne, ad evoluzione estremamente rapida. La proliferazione delle cellule epiteliali è, pare, così abbondante, che lo stroma non ha il tempo di tenerle dietro e resta ad uno stato quasi embrionario, invece di subire la sua evoluzione completa e di diventare fibroso.

Qualche volta lo stroma subisce una degenerazione mixomatosa, senzachè le cellule epiteliali subiscano la stessa metamorfosi; è l'epitelioma mixoide, di cui la fig. 35 è un esemplare. Non si deve confondere questa forma col carcinoma colloide, nel quale la disposizione è per così dire inversa; nel carcinoma colloide è la parte epiteliale che si altera e presenta la degenerazione colloide, laddove nell'epitelioma mixoide è lo stroma che diventa mixomatoso. Qualche volta lo stroma mixoide invia dei prolungamenti vascolari nello spessore dei tubi epiteliali, e facendo diversi tagli, in qualcuno di essi, in mezzo ai cilindri epiteliali si trova la sezione di questi prolungamenti mixomatosi, i quali si presentano sotto forma di corpi rotondi o ramificati ed assai refrangenti (fig. 36, *A*, *A*). Sono questi i corpi che si erano chiamati corpi oviformi, e sulla cui interpretazione furono emesse molte ipotesi (1): i tumori che li presentano hanno ricevuto il nome di *cilindromi*, e, come si vede, non sono che epiteliomi, nei quali lo stroma subisce una degenerazione mixomatosa ed invia dei prolungamenti nello spessore dei tubi epiteliali, come si può assai bene riconoscere, osservando la figura (*B*, *B*). Tali tumori sono molto rari nel seno; la fig. 36 ne è un esempio, che io debbo a Latteux. Finalmente talvolta si riscontrano nei neoplasmi della mammella dei nodi calcificati, dei nodi di cartilagine calcificata (2), od anche dei piccoli frammenti ossei.

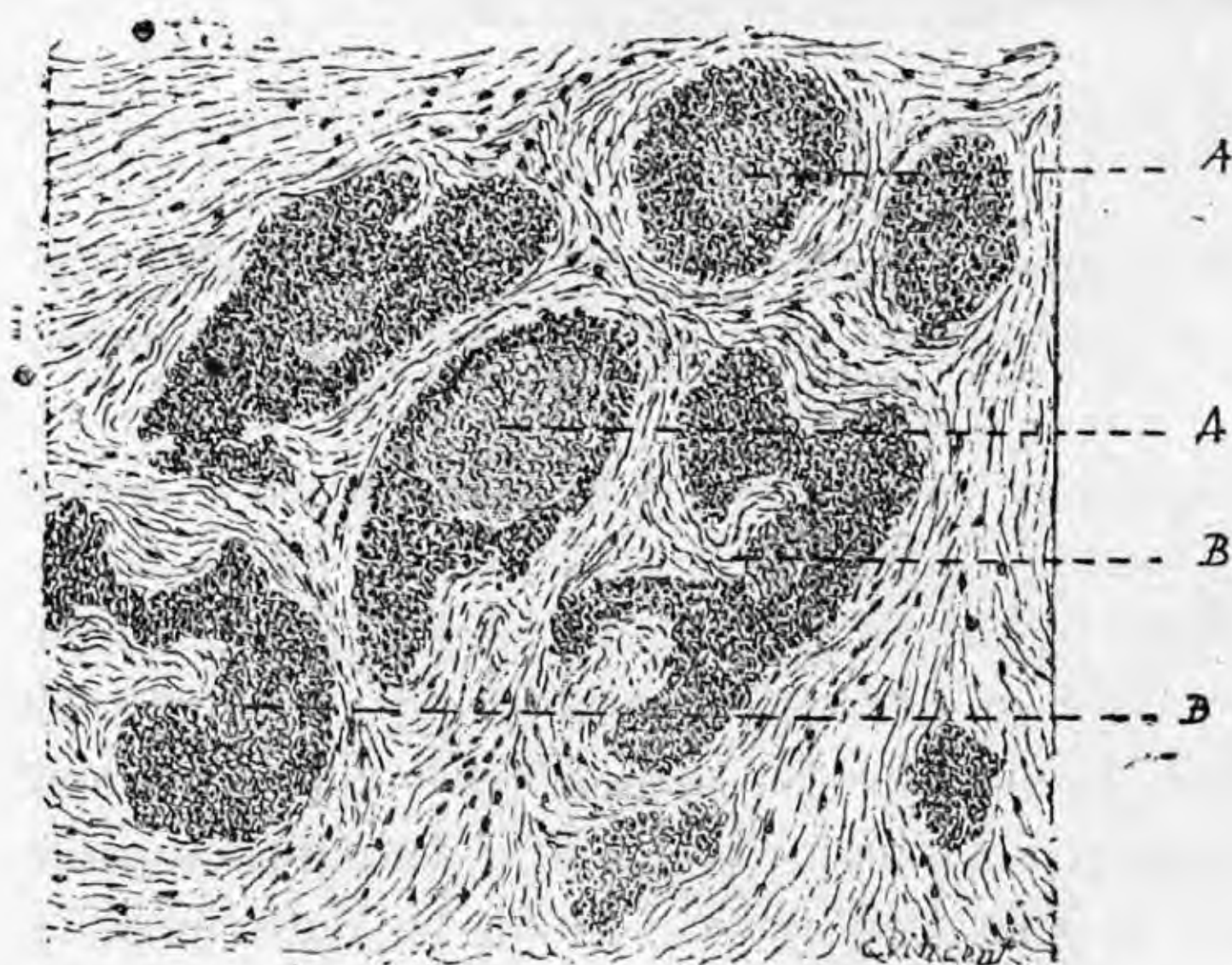



Fig. 36. — Da un preparato di Latteux.

Senza subire alcuna specie di alterazione, nè di modificazione di struttura, lo stroma può presentare molte varietà. Anzi tutto la proporzione tra l'elemento epiteliale e l'elemento connettivo ha una grande importanza; i tumori in cui predomina l'elemento epiteliale, formano dei grossi tubi separati da sottili sepimenti, sono molli ed a decorso rapido, e costituiscono i cosidetti encefaloidi, i quali sono più molli e più rapidi ancora se lo stroma resta a stato embrionario. Lo stroma abbondante e francamente fibroso produce quei tumori duri ai quali in clinica si dà il nome di scirri. In

(1) Ved. Malassez, *Arch. de Phys.*, 15 febb. 1883, p. 123.

(2) Heurtaux, Cancer ostéoide du sein; *Mém. de la Soc. de Chir.*, t. VII, p. I.

certi tumori i tubi epiteliali sono ridotti quasi al nulla; ed a stento si trova sovra tutto al loro centro qualche rara striscia epiteliale dispersa in un connettivo abbondante, fibroso, che contiene molte fibre elastiche. È ciò che costituisce lo *scirro atrofico*.

Lo sviluppo dello scirro si accompagna sempre ad una proliferazione vascolare considerevole; ma in seguito i vasi subiscono diverse alterazioni e sono in parte soffocati o distrutti. Perciò l'arrivo di sangue diventa spesso insufficiente alla nutrizione del neoplasma, di cui certe parti estese entrano in regressione. Si trovano quindi sui cancri con grande frequenza dei larghi isolotti colpiti da un processo regressivo e qualche volta quando il tumore è ulcerato, si distaccano e si eliminano dei grossi frammenti. Ma in niun caso il processo regressivo interessa la totalità del tumore, e non vi ha un solo esempio autentico di guarigione definitiva prodottasi in seguito ad una eliminazione spontanea.

Dopo il Cruveilhier per lungo tempo si ammise che ciò che costituisce la caratteristica del cancro dal punto di vista macroscopico è il succo, il quale si può raccogliere raschiando col bistori la superficie di una sezione, il quale succo canceroso avrebbe per carattere speciale di essere solubile nell'acqua. Ma oggidì non si dà più grande importanza a questo succo, che si può trovare nei sarcomi ed anche in certi fibromi.

Ciò che ad occhio nudo caratterizza sovra tutto il cancro, è la sua aderenza intima, la sua fusione coi tessuti vicini. Del resto l'aspetto macroscopico dei tagli varia all'infinito. " Lo scirro, piccolo, duro, resistente, offre alla sezione una superficie liscia, biancastra o di un bianco grigiastro, seminata spesso di punti giallastri, caseosi; l'encefaloide, più voluminoso, meno duro, presenta una sezione di un colore sbiadito, grigiastro, con numerosi punti rossi emorragici. Mentre è raro riscontrare nello scirro delle cavità cistiche, che del resto non oltrepassano mai un piccolo volume, è al contrario assai frequente vedere in mezzo ai tumori encefaloidei delle cisti più o meno voluminose, contenenti un liquido sieroso, siero-sanguinolento, od anche ripiene di sangue puro od alterato " (Duplay).

Eziologia. — Lasciando da parte l'eziologia generale del cancro, che è stata studiata diffusamente nel primo volume di questo Trattato, non ci occuperemo che di ciò che riguarda la mammella.

La frequenza del cancro della mammella, assolutamente parlando, è considerevole; essa è considerevole anche messa a confronto col numero dei tumori benigni. Tutte le grandi statistiche arrivano a questo riguardo a risultati quasi identici; il cancro rappresenta dall'82 all'84 per cento di tutti i neoplasmi della mammella.

È appena necessario accennare che il cancro della mammella è infinitamente più frequente nella donna che nell'uomo, Schulthess (1) trova una proporzione di 98,6 % nella donna e 1,39 % nell'uomo: William (2) conta 25 uomini per 2397 donne, il che dà presso a poco la stessa proporzione di 1,04 %.

Dal punto di vista dell'età, ecco un quadro preso dallo Schmidt, in cui sono

(1) Schulthess, *Beiträge zur klin. Chir.* Tubingen 1889, t. IV, p. 445.
(2) William, *The Lancet*, 1889, t. II, p. 261.

raccolti i risultati delle principali statistiche. Si vede che il maggior numero dei cancri si sviluppa dai 40 ai 60 anni, e che quelli che si poterono osservare prima di 21 e dopo 70 anni sono rarissime eccezioni.

ETÀ	VELPEAU	BIRKETT	BILLROTH	VOLKMANN	WINIWARTER	OLDEKOP	SPRENGEL	HENRY	HILDEBRAND	SCHMIDT
20 a 25 anni .	1,32	4,14	5,46	„	0,6	„	„	0,55	1,5	„
26 a 30					4,2	2,0	„	1,65		„
31 a 35	9,63	21,83	18,06	30,0	6,0	8,5	2,45	10,45	9,3	1,64
36 a 40					12,0	9,8	8,19	11,55		8,20
41 a 45	31,56	42,13	39,07	24,5	20,4	15,5	19,68	11,55	33,7	22,15
46 a 50					17,4	27,0	18,86	20,35		22,97
51 a 55	39,53	21,17	24,36	36,5	14,4	13,0	19,68	13,75	34,2	19,68
56 a 60					8,0	13,8	16,40	12,65		7,39
61 a 65	6,82	7,42	12,60	9,0	8,0	7,3	9,83	9,9	17,8	9,03
66 a 70					1,8	3,1	4,91	4,95		3,29
71 a 75	1,66	3,27	0,84	„	„	„	„	3,3	2,5	4,00
76 a 80					1,2	„	„			„

L'influenza dell'eredità è assai diversamente considerata; anche nelle statistiche in cui le investigazioni furono dirette a questo scopo, i casi in cui essa fu manifestamente constatata non sono molto numerosi (Winiwarter, 5,8 %; Oldekop e Sprengel arrivano alla stessa cifra; Schulthess, 10 %; Schmidt trovò 10 casi su 126; Fischer 8 casi su 67; Gross, 20 casi su 207). Si vede che in tutte queste statistiche i casi in cui l'ereditarietà fu constatata oscillano tra 5 e 10 per cento. Solo Butlin trovò una proporzione di 68 su 116. Se l'ereditarietà avesse una gran parte, si dovrebbero vedere delle famiglie decimate dal cancro; e fatti di questo genere ne esistono; così Schmidt riferisce l'osservazione di una famiglia in cui tre sorelle ed una zia morirono in seguito a cancro (stomaco, ovaio e mammella); ma sono infinitamente rari. Snow (1), in una grande statistica che abbraccia i cancri di tutte le regioni, dimostrò che si trova presso a poco la medesima proporzione di ereditarietà cancerosa nelle persone che non hanno cancro che per quelle che l'hanno. Il cancro della mammella è così frequente che si può domandare se prendendo due gruppi, l'uno che abbracci 100 donne cancerose, l'altro 100 donne della stessa età, che non abbiano cancro, non si troverebbe in entrambi una proporzione presso a poco equivalente di eredità cancerosa. Tutto ciò che si può dire si è che la predisposizione ereditaria è evidente in certi casi, come quello che ho citato, ma che questi casi sono estremamente rari.

La due mammelle ne sono colpite con eguale frequenza. Hennig e Zocker (2) hanno tentato di dimostrare che la mammella destra è più spesso colpita, ma addizionando tutte le statistiche, si trova una leggerissima predominanza del lato sinistro. Le due mammelle sono colpite simultaneamente o successivamente presso a poco nella proporzione di 1,5 %. Il più gran numero di questi neoplasmi si sviluppa nel segmento supero-esterno della mammella.

(1) Vedi vol. I, p. 367 di questo Trattato.
(2) Tesi di Lipsia, 1869.

L'influenza della gravidanza non è stabilita; l'influenza dell'allattamento, ammessa da Fischer, è dubbia; più verosimile è la parte che possono avervi le mastiti puerperali. Tuttavia mentre Butlin, Schmidt, Schulthess ammettono l'influenza della mastite puerperale, Estlander la nega; ad ogni modo la malattia non agirebbe che a lunga scadenza, poichè il cancro si sviluppa 10-15-20 anni dopo, ma in un certo numero di casi si constatò che il tumore occupava realmente il punto in cui erasi svolta la mastite. Si può supporre che questa abbia lasciato in quel punto qualche alterazione, che ne ha diminuito la resistenza. Forse anche le mastiti subacute o croniche hanno una certa importanza genetica, e Volkmann ha citato qualche caso in cui pare esservi stato un rapporto tra l'infiammazione ed il cancro (1).

I traumatismi non sono spesso ricordati nell'eziologia (Schmidt, 6 casi su 126; Fink, 12,7 %; Schulthess, 12,5 %). Si è fatto notare, con ragione, che se i traumatismi avessero una azione efficace, si dovrebbe trovare un numero maggiore di cancri nelle classi lavoratrici, il che non è.

Un fatto importante, che merita di essere rilevato, è la grande rarità di cancri multipli. Basta studiare la tesi di Ricard (2), per vedere che se capita spesso trovare nello stesso individuo più tumori benigni, fibromi, lipomi, è al contrario assai raro osservare più tumori epiteliali maligni. È questo un fatto capitale, che contribuisce a dimostrare che il cancro è a principio un'affezione puramente locale; ed è su questa dottrina che si fonda la terapeutica chirurgica del cancro, e, come vedremo, questa terapeutica, che fu tanto denigrata, è in realtà molto potente.

Sintomi. — I cancri del seno si manifestano con un certo numero di caratteri fondamentali, che io voglio subito enumerare: Il primo in data è l'assenza di limitazione del neoplasma, la sua aderenza, la sua fusione colla ghiandola; il secondo è l'invasione della cute, poi vengono l'ingorgo ganglionare e finalmente le aderenze profonde, l'ulcerazione e la generalizzazione. Ecco i segni cardinali di tutti i cancri del seno; ora noi vedremo quali modificazioni essi possano subire nei differenti tipi clinici.

A. — EPITELIOMA CANALICOLARE PAPILLARE

Abbiamo già studiato l'anatomia patologica di questa varietà di epitelioma, e qui ne daremo una descrizione sintomatica. Fino ad oggi i casi di questa natura furono studiati sovra tutto dal punto di vista istologico; solo Bowlby, appoggiandosi a sette osservazioni personali, tentò di tracciarne un quadro unico.

Questi neoplasmi si sviluppano in donne di età matura od avanzata; due ammalate aveano 42 anni; due ne aveano più di 60 (64 e 67); le altre erano tra i 40 ed i 50 anni. In un certo numero di casi il principio presenta un carattere assai spiccato; le donne in piena salute, senza che nulla abbia attirato la loro

(1) Volkmann, *Beiträge zur klin. Chir.*, 1875, p. 310.
(2) Ricard, Tesi di Parigi, 1885.

attenzione sul seno, constatano uno scolo dal capezzolo. Se a questo momento si esamina il seno, la palpazione più attenta non vi rivela alcun tumore. Questo scolo è spesso sieroso; talvolta è rossastro, ma non diventa del tutto caratteristico se non quando è fortemente tinto di sangue o formato da sangue puro. Lo scolo può precedere la comparsa del neoplasma di più mesi e forse di più anni, ed allora è dovuto ad uno di quei piccoli papillomi arborescenti, intracanalicolari, di cui ho parlato a proposito dell'anatomia patologica.

Il tumore, quando è sensibile, è generalmente assai piccolo, giace al centro della mammella, sotto il capezzolo o sotto l'areola, quasi mai nelle parti periferiche, e, altro carattere importante, si trovano spesso due o tre tumori. I quali sono piccoli, del volume da una nocciuola ad una noce tutto al più; sono relativamente ben circoscritti ed assai mobili. Quando si esercita una trazione sul capezzolo, manifestamente seguono questo movimento; le pressioni esercitate su di essi producono lo scolo dal capezzolo.

Lo scolo spontaneo, quando non si è manifestato prima della comparsa del neoplasma, si riscontra spesso dopo, ed è qualche volta seguìto da una diminuzione ed anche da una scomparsa momentanea del tumore. Talora esso è considerevole, ed in un caso di Reverdin e Mayor (1) fu così abbondante che si dovette chiamare un medico (2).

Sebbene in tutti questi casi vi fossero delle cisti, tuttavia non si constatò mai la fluttuazione.

Il decorso di questi tumori è lento; potendo essi rimanere per degli anni stazionarii. Ciò malgrado sono tumori maligni, che possono infettare i ganglii e recidivare in sito. Nel caso di Barker i ganglii sembravano interessati; nel caso di Godlee erano invasi e vi fu recidiva locale, in quello di Butlin (3) si ebbero parecchie recidive consecutive.

La diagnosi di questi tumori, allo stato attuale delle nostre conoscenze, evidentemente è assai difficile. Nei casi tipici si potrebbe farla appoggiandosi a questi sintomi: scolo di sangue dal capezzolo, piccoli tumori multipli, di una consistenza dura, elastica, che giaciono al centro della mammella, seguono i movimenti impressi al capezzolo e decorrono lentamente.

Ad ogni modo emerge da questo studio il fatto che lo scolo di sangue dal capezzolo di una mammella che non presenta alcuna alterazione apprezzabile deve essere considerato come un sintomo grave, che annunzia lo sviluppo di un epitelioma dendritico. Perciò le mammelle che hanno questo sintomo debbono essere rigorosamente sorvegliate.

Il trattamento di questi tumori s'impone e deve essere radicale. La loro

---

(1) Reverdin e Mayor, *Rev. méd. de la Suisse romande*, 1890, p. 464.

(2) Nella Memoria di Ricard sullo scolo del capezzolo (*Rev. Méd. Chir.*, 1851, t. XVI, p. 18) si trova un caso che cominciò con un'emorragia abbondante dal capezzolo. Mi pare assai probabile che si tratti di un epitelioma di questo genere.

(3) Butlin (*Phat. Soc. of London*, vol. XXXVIII, p. 343, 1887) avea creduto che si trattasse di un sarcoma melanotico; ma il rapporto della commissione dei tumori ed il disegno che vi è annesso non lasciano alcun dubbio: si tratta di un epitelioma dendritico.

struttura istologica, i pochi fatti che ho segnalato, dimostrano che essi debbono essere considerati come maligni; si deve adunque fare l'amputazione totale della mammella. In questi casi debbonsi esportare i ganglii? Non si può ancor dire (*a*).

B. — EPITELIOMI CISTICI — MALATTIA CISTICA

Astley Cooper ha descritto sotto il nome di idatide cellulosa una affezione nella quale la mammella " è farcita di cisti..... Il volume delle vescicole varia da quello di una capocchia di spillo sino a quello di una palla da fucile..... Nella maggior parte dei casi la malattia invade tutta la mammella..... La malattia idatica del seno presenta, nel suo primo periodo, dei punti di rassomiglianza coll'infiammazione cronica semplice..... Nel secondo periodo, quando si sente la fluttuazione, si riconosce ancora la malattia all'indolenza della tumefazione ed oltre a ciò all'esistenza di più punti di fluttuazione distinti gli uni dagli altri. Ma il miglior modo di giungere ad una diagnosi precisa consiste nel fare una puntura nella cisti „.

Questa descrizione così chiara, così completa nella sua brevità, era caduta in obblio, quando nel 1883 Reclus (1) richiamò l'attenzione su questa forma clinica, che egli ha caratterizzato col nome di *malattia cistica*. Con ciò Reclus ha reso un vero servizio, di cui evidentemente si facea sentire il bisogno, poichè noi vediamo in seguito Schimmelbusch (2) in Germania e Snow (3) in Inghilterra, scoprire di nuovo questa malattia antica, senza neanco citare la notevole descrizione che ne era stata già data. All'insieme sintomatico tracciato dal Cooper, Reclus aggiunse un fatto, la bilateralità dell'affezione. La " malattia cistica „ è adunque caratterizzata dall'invasione delle due mammelle ed in ciascuna di esse dalla presenza di cisti in numero spesso considerevole, che occupa l'intiera ghiandola. Ecco come si presenta la malattia: una ammalata va dal medico per un tumore che essa ha sentito in una delle sue mammelle; questa mammella non è nel suo insieme deformata, qualche volta è un poco più voluminosa dell'altra. Alla palpazione vi si sente un tumore del volume di una noce, di un piccolo uovo, tutto al più di un arancio; esso è rotondo, durissimo, difficilmente isolabile dal tessuto mammario. Reclus insiste sulla sua durezza; in generale non vi ha ombra di fluttuazione. Attorno al tumore principale ed in tutto il resto della ghiandola, si sentono " delle piccole nodosità che rassomigliano a lobuli mammarii iniettati di materia solida..... La mammella sembra infarcita di grani di piombo „ o ancora dà la sensazione di quelle trappole da uccelli fatte da un piano ingommato e ricoperto di grani di miglio. Se si esamina la mammella dell'altro lato, vi si trova non un grosso tumore, ma gli stessi granuli. Tutti gli altri segni sono negativi. La pelle è normale, la ghiandola non presenta aderenze profonde, i ganglii non sogliono essere ingorgati.

(*a*) [Trattandosi di carcinoma, il *Novaro* è di parere si debba vuotare l'ascella qualunque ne sia la varietà (*Nota del Trad.*)].

(1) Reclus, *Rev. de Chir.*, 1883.

(2) Schimmelbusch, Congresso di Berlino, 1890.

(3) Snow, *The Lancet*, 1° febb. 1890, p. 240.

Tale è il quadro clinico al quale Reclus ha dato il nome di malattia cistica. Egli ha insistito, con ragione, sulla durezza di questi tumori, che si prendevano facilmente per scirri o fibromi e che non sono altro che cisti, e dimostrò quali servizi potrebbe rendere in questi casi la puntura esploratrice già raccomandata dal Cooper.

Il quadro clinico esiste senza dubbio, ed il numero di osservazioni pubblicate dopo il 1883 dimostra anche che la malattia non è rarissima. Dei segni che la caratterizzano, l'uno, la bilateralità, che del resto Reclus non diede come costante (1), si mostrò infedele, ma per ciascuna mammella questo quadro esiste.

Si tratta ora di sapere se al quadro clinico corrisponde una lesione anatomo-patologica; è qui il punto importante, poichè una malattia non può essere scientificamente costituita se non col ravvicinamento delle lesioni e dei sintomi.

I primi esami anatomici furono fatti da Malassez e Brissaud (2). Il contenuto delle cisti ora è un liquido giallo, quasi trasparente, ora un liquido vischioso, brunastro, torbido, con riflessi verdi, ora una melma ateromatosa. " L'anomalia consiste, secondo Brissaud, nella riunione e coesistenza in una sola e medesima mammella dei caratteri che non si osservano riuniti in alcuno degli stati fisiologici della ghiandola..... Sopra una sezione della totalità della ghiandola si riconosce la sostanza dura, fibrosa e brillante della mammella vergine, poi la sostanza bitorzoluta e lobulare della mammella nel periodo dell'allattamento, e finalmente la sostanza fibro-grassosa ed a grani duri della mammella invecchiata ". Le cisti si formano sia per lo sviluppo di un acino, sia per la confluenza di tutti gli acini di uno stesso lobulo in seguito alla distruzione dei setti connettivi che li separano. Il tessuto connettivo è poco alterato, tuttavia " se con un più forte ingrandimento si limita l'esame al lobulo stesso, si vede che tutti gli acini sono in certo qual modo accerchiati da una serie di lamelle cellulo-fibrose, sulle quali l'epitelio pare che riposi immediatamente " (3). Dai loro esami Malassez e Brissaud hanno conchiuso che si tratta di un epitelioma cistico intra-acinale (4).

La malattia cistica fu adunque battezzata tumore epiteliale, ossia tumore maligno, donde questa conclusione terapeutica che essa richiede l'amputazione totale della mammella e di tutte e due se entrambe sono ammalate. Così pareva completo il quadro; ai sintomi clinici di Reclus corrispondeva una lesione istologica definita, l'epitelioma cistico intra-acinale. Poco dopo, i casi di Poncet e di Maunoury, pubblicati nella tesi di Sourice (5), nei quali casi la malattia cistica si era comportata come vero cancro, sembrarono dare una chiara dimostrazione di questa dottrina.

Tuttavia la descrizione istologica data non era tale da convincere pienamente; le figure illustrative non provavano in modo indiscutibile che si tratta di epitelioma.

---

(1) *Revue de Chir.*, 1883, p. 772.

(2) Brissaud, *Arch. de Physiol.*, 1884, 1ª serie, p. 98.

(3) A pag. 241 si trova una figura (fig. 15) in cui si vede chiaramente la disposizione a circolo degli acini. Non si tratta di malattia cistica, ed abbiamo dimostrato che questo disegno può chiarire i rapporti tra le mammiti croniche e le neoformazioni adeno-fibromatose.

(4) In un caso Brissaud si domandò persino se non vi era già infiltrazione epiteliale negli spazi connettivi.

(5) Sourice, Tesi di Parigi, 1887.

D'altra parte Billroth avea già descritto e con molta cura (1) delle cisti solitarie o multiple, che si sviluppano senza tumore, e corrispondono esattamente alla malattia cistica, e si era sforzato di dimostrare che non si tratta di epitelioma, e neppure di neoplasma. Diversi autori aveano pure descritto sotto il nome di cisti semplici, essenziali, sierose, un'affezione evidentemente identica, e tutti erano concordi nel considerare quest'affezione come benigna (2). Nel 1886 Phocas, svolgendo nella sua tesi le idee del suo maestro, il Tillaux, descrisse col nome di malattia nodosa una forma di mastite cronica, i cui sintomi sono quasi identici a quelli della malattia cistica; e nel 1887 Jeannel (3) pubblicò un'osservazione molto completa, intitolata " malattia cistica „, nella quale conclude dicendo: " Insomma in questa osservazione il decorso clinico sembra essere stato il seguente: mammite totale, regressione della mammite, produzione di un indurimento mammario con nodi isolati. Ora l'esame microscopico pare che confermi questa interpretazione, dimostrando l'invasione e la dissociazione degli elementi ghiandolari fatta dal tessuto connettivo prolifero, con questa particolarità che la sclerosi dei lobuli ghiandolari sembra accompagnarsi a dilatazione cistica dei condotti escretori o degli acini, quando è in sul principio, e quando è al suo apogeo sembra produrre la dissociazione ed il soffocamento di questi stessi elementi „.

L'anno appresso, nella discussione della Società di Chirurgia, tutti ammisero il quadro clinico di Reclus, ma tutti credevano alla benignità dell'affezione. Verneuil citò il caso di una giovinetta che guarì completamente colla compressione e l'arsenico, per cui ebbe a dire: " Quando si vogliono considerare questi tumori come abbozzi di epiteliomi, io non posso che restare profondamente sorpreso „ (4). Oltre a ciò, fatto importante, Quénu descrisse lesioni presso a poco identiche a quelle che aveano osservato Malassez e Brissaud, ma le interpreta in un modo diametralmente opposto; ben lungi dal considerarle come caratteristiche di un neoplasma maligno, egli infatti le attribuisce ad una cirrosi epiteliale (5).

Malgrado tutto ciò, la malattia cistica avea avuto una grande eco, ed i medici giovani o per ignoranza o per tendenza alle cose nuove, credevano fermamente all'esistenza di questa malattia, caratterizzata da un quadro clinico e da lesioni istologiche speciali, per modo che quando Rochard venne a presentare alla Società Anatomica un preparato istologico sotto la rubrica *malattia cistica,* i membri presenti, ed io era del numero, non trovando in questo preparato i caratteri dell'epitelioma, dichiararono di comune accordo: " No, non si tratta della malattia cistica descritta da Reclus e Brissaud; è una semplice mammite cronica „. Rochard, che avea constatato bene i sintomi della malattia cistica, si oppose a questo giudizio, ma senza convincerci.

Vennero in seguito gli esami di Toupet (6), ed attualmente è impossibile negare che un certo numero di casi, i quali clinicamente sono malattie cistiche, anatomi-

(1) Billroth, loc. cit., p. 83.
(2) Ved. per questa storia la tesi eccellente di Brissé-Saint-Macary, Paris 1883.
(3) Sourice, Tesi di Parigi, 1887, oss. VIII, p. 69.
(4) *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 29 febb. 1888, p. 198.
(5) Ved. per tutta questa discussione il capitolo delle *mammiti croniche.*
(6) Toupet, *Semaine médicale*, 8 ott. 1890.

camente non siano mastiti croniche. Ma per altra parte i fatti clinici di Reclus, di Maunoury, di Valude, di Poncet (1), dimostrano che certi casi di malattia cistica si comportano come veri cancri, ed in questi casi Toupet (2), Pilliet (3), hanno trovato le lesioni dell'epitelioma dendritico con infiltrazione delle cellule epiteliali nelle lacune linfatiche del tessuto connettivo.

È adunque incontestabile, come dice Toupet, che " il tipo clinico, malattia cistica delle mammelle, corrisponde a tipi istologici diversi „. La malattia cistica non è quindi una malattia nel senso vero della parola, è soltanto un quadro clinico che si adatta a differenti lesioni. Si trovano infatti comprese in essa da una parte delle mammiti croniche, che talvolta rassomigliano ad adenofibromi multipli, d'altra parte degli epiteliomi dendritici che possono diventare infettanti e forse anche delle altre varietà di epiteliomi (4).

Dopo quanto abbiamo detto, sarebbe irrazionale parlare della diagnosi, della prognosi e della cura della " *malattia cistica* „. Quando si è in presenza di questo quadro clinico, si deve anzi tutto cercare di diagnosticare l'affezione che gli ha dato origine, ossia riconoscere se si tratta di una mammite cronica o di un epitelioma.

Nello stato attuale delle nostre cognizioni è impossibile dare dei segni che permettano di stabilire con certezza il diagnostico. Si può tuttavia porre, per così dire, qualche pietra migliare, ed ecco ciò che mi pare risulti dall'esame attento dei fatti.

Il quadro clinico di Reclus, quando è al completo, cioè caratterizzato da questi tre termini: assenza di tumore propriamente detto, multiplicità per così dire infinita delle cisti, bilateralità dell'affezione, mi sembra riferirsi sovra tutto ad affezioni affatto benigne, a mastiti croniche. Infatti nei casi in cui, sia clinicamente le recidive (5) o l'ingorgo ganglionare, sia anatomicamente l'esame istologico parlavano per epiteliomi, il quadro clinico non era al completo. Ed invero sopra sei osservazioni di questo genere (Reclus, Maunoury 2, Valude, Poncet, Tuffier), 4 volte non vi era nulla nella mammella del lato opposto; in un 5° caso (Valude) eravi un piccolo nodo, ma non è detto che cosa sia poi divenuto. Una sola volta (caso di Tuffier) le due mammelle erano interessate, ma un altro segno avrebbe forse permesso di fare il diagnostico; è lo scolo di sangue dal capezzolo. " Questo carattere, disse Kirmisson (6) alla Società di Chirurgia, ha forse una certa importanza diagnostica; infatti nel tumore cistico lo scolo non è mai di sangue puro, ma solo di un liquido più o meno tinto „. Io sono di questo parere. Lo scolo di sierosità è privo di importanza diagnostica, perchè si può riscontrare in quasi tutte le affezioni del

---

(1) Sicre, Tesi di Parigi, 1890, oss. I, II, III, IV, V.

(2) Toupet, *Sem. méd.*, 8 ott. 1890.

(3) Pilliet, *Bull. de la Soc. Anat.*, giugno 1891, p. 3. Ved. la figura 25, p. 266.

(4) Dopo la redazione di questo articolo Rochard pubblicò una rivista, in cui espone le stesse idee (*Arch. gén. de Méd.*, luglio 1891, p. 82).

(5) Le recidive non hanno sotto questo punto di vista alcun valore, se non quando tutta la ghiandola è stata asportata. Se si è limitati, come nel caso di Poncet (*Gaz. hebd.*, 9 aprile 1886), ad asportare la parte tumefatta, la mammite cronica può continuare a svolgersi nel resto della ghiandola e far credere ad una recidiva che in realtà non esiste.

(6) Kirmisson, *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir.*, 23 febbraio 1888, p. 185.

seno, ma lo scolo di sangue o di sierosità fortemente tinta dal sangue mi pare abbia un grande valore. Ho appunto insistito su questo fatto a proposito dell'epitelioma canalicolare dendritico, e ricordo che sono lesioni simili che si riscontrarono nei casi diagnosticati malattia cistica. Questo scolo di sangue è stato notato nei casi di Maunoury, di Tuffier, ed in un caso di Reclus, il cui esame fu affidato a Brissaud (1). È forse in questo caso che Brissaud credette di vedere un'infiltrazione epiteliale nel connettivo; ma essendo state pubblicate separatamente le osservazioni cliniche e gli esami istologici, non potei assicurarmene.

Finalmente, e ciò non è meno importante, nella maggioranza dei casi in cui si trattava di epiteliomi, si vede che la ghiandola non era chiaramente invasa nella sua totalità. Se potessi citare i dettagli delle osservazioni, si vedrebbe che all'infuori della tumefazione principale, non vi erano nel resto della ghiandola che " delle piccolissime nodosità, qualche granulazione „, oppure che le piccole nodosità giacevano solo attorno alla tumefazione principale.

Sonvi adunque tre segni di una certa importanza: unilateralità, scolo di sangue dal capezzolo, localizzazione in una parte della ghiandola, che debbono far pensare alla presenza di un epitelioma, anche quando si trovano due o tre cisti distinte. E questi sono i segni che abbiamo indicati come proprii dell'epitelioma dendritico. Evidentemente essi non hanno un valore assoluto; la mastite cronica può essere unilaterale, può essere parziale, e d'altra parte il cancro può essere bilaterale (2); ma io credo che quando i tre sintomi si trovano riuniti, vi sono forti presunzioni perchè si tratti di un epitelioma dendritico.

Del resto vi sono segni che possono permettere di riconoscere le mastiti croniche, e noi le abbiamo studiate minutamente, trattando di esse. Non sarà inutile però ritornare sopra uno di essi, il decorso oscillante delle mammiti. Maunoury (3) ha pubblicato due osservazioni di " malattia cistica „, in cui si vede in una dei piccoli grani duri, grossi come piselli, nell'altra una tumefazione del volume di una mandarina scomparire completamente. Maunoury in questi casi non ha fatto l'operazione, e credo che fece bene; mi pare impossibile che un neoplasma si comporti in tal modo. Si videro infatti delle cisti nei neoplasmi diminuire di tensione e di volume, ed anche scomparire quasi completamente in seguito allo scolo del loro contenuto dal capezzolo, ma sempre si riprodussero rapidamente, e mai la scomparsa è completa, nè definitiva, nè di lunga durata. Per cui io sono convinto che nei casi in cui si riscontra questo decorso oscillante, su cui Tillaux e Phocas hanno insistito, si tratta di mammiti croniche.

Da ciò che abbiamo detto emerge che non si può parlare di cura della " malattia cistica „. La cura sarà subordinata alla diagnosi che si fa: se si tratta di epitelioma dendritico, poichè è dimostrato che esso può diventare infettante, si deve ricorrere all'amputazione totale della mammella; se si tratta di mammite cronica si deve, a meno di un'indicazione speciale, astenersi da ogni atto operativo.

---

(1) Sourice, Tesi di Parigi, oss. III.

(2) Presso a poco nella proporzione dell'1 $^0/_0$: 10 casi alla Società di Med. e di Chir. di Bordeaux (22 giugno 1888, p. 392). Caso di Owen, Thomson, Ballance (Società medica di Londra, 16 febb. 1891).

(3) Maunoury, *Prog. méd.*, 7 genn. 1888, pag. 3.

Nei casi, certamente numerosi, in cui resta impossibile un diagnostico preciso, si sarà forse autorizzati ad esportare la tumefazione principale per farne l'esame istologico.

C. — CANCRO IN MASSA — CANCRO ACUTO — MASTITE CARCINOMATOSA

Esiste una forma di cancro del seno fortunatamente rara, in cui il neoplasma invade fin da principio la totalità della mammella e sovente tutte e due. " La degenerazione cancerosa, dice Volkmann (1), si accompagna spesso a caratteri infiammatorii così netti ed interessa tutta la ghiandola, o anche tutte e due, in modo così diffuso, che si potrebbe parlare d'una mastite carcinomatosa, come si parla d'una pleurite carcinomatosa ". Senza dolore, senza deformazione, con una rapidità spaventosa una mammella, soventi tutte e due, aumentano di volume. La fig. 37, tolta da Billroth, è stata disegnata sei settimane dopo l'inizio del male. Se si palpa il seno, non si percepisce alcuna tumefazione; tutto l'organo è duro e presenta una specie di resistenza elastica. Bentosto la pelle si arrossa leggermente e lascia trasparire una ricca rete di grosse vene; essa aderisce dappertutto agli strati sottostanti e presenta delle chiazze cupree, che diventano l'origine di ulcerazioni multiple; i ganglii s'ingorgano e l'ammalata soccombe ad una specie di cachessia acuta, forse ad un avvelenamento dovuto all'assorbimento di prodotti tossici elaborati in questo neoplasma a decorso fulminante. Tutta l'evoluzione ha durato sei mesi (2), ed in un caso solo tre mesi (Schmidt). Questa terribile malattia compare spesso durante l'allattamento, talora durante la gravidanza (3). Schmidt ha visto un caso in cui non c'era nè allattamento, nè gravidanza; uno simile fu osservato da me.

Fig. 37. — Secondo Billroth.

(1) Volkmann, *Beitr. zur Chir.*, 1875, p. 310.

(2) Klotz, Tesi di Alla, 1869. — Volkmann, loc. citato.

(3) Billroth, 1 caso. — Fink, *Zeitschrift für Heilk.*, 1888, vol. IX, p. 453, 1 caso.

Quando l'affezione è sul principio, non si riesce a diagnosticarla. Si crede ad un ingorgo latteo, ad un processo infiammatorio. Terrillon riferisce un caso in cui si fece a principio diagnosi di flemmone (1). Poi, essendo stata fatta l'amputazione, la recidiva comparve con tale rapidità, che si credette ancora ad un flemmone. Quando il decorso del processo viene a chiarire la diagnosi, per lo più è già troppo tardi. Per cui certi chirurghi respingono qualsiasi intervento in casi di questa natura (2). Io non so se l'atto operativo potrebbe dare una guarigione duratura, ma son d'avviso che bisognerebbe tentarla; la fine della vita ha tutte le probabilità di essere così prossima, che non c'è in niun caso niente da perdere.

D. — CANCRO COMUNE — SUE VARIETÀ

Il cancro volgare comincia con un piccolo nodo, che si sviluppa senza risvegliare il minimo sintomo subbiettivo. È per caso che, facendo toeletta, le ammalate avvertono la presenza del piccolo tumore. A quest'epoca esso ha un carattere di valore, esso fa corpo colla ghiandola, ne segue i movimenti; non si può spostar l'uno senza l'altra. Si vede come, fin dal suo inizio, il cancro differisce dai tumori benigni. Quando si palpa il piccolo tumore, si sente che i suoi limiti sono diffusi. Esso invia nello spessore della mammella dei prolungamenti, che talora assai sviluppati, " penetrano a mo' di radici nel contesto stesso degli organi vicini ". È a questa forma che Velpeau ha dato il nome di scirro ramificato o raggiato. Si comprende, date le sue connessioni intime colla ghiandola, che il tumoretto è di forma assai irregolare. La sua consistenza è sempre dura a principio, qualunque sia per essere la sua evoluzione ulteriore.

Il tumore aumenta di volume ed il secondo fenomeno che rileva il clinico è la retrazione del capezzolo e la propagazione del tumore alla cute. Il capezzolo, quasi attratto dal neoplasma, a poco a poco s'infossa. Se si tenta di afferrarlo e di sollevarlo, si prova una resistenza invincibile. È impossibile restituirgli la sua forma, come si fa con tanta facilità quando esso è semplicemente appianato per la distensione provocata da un tumore benigno. Questo sintomo non compare se non quando il cancro giace verso il centro della mammella o che è arrivato a questo punto. Non è perciò costante.

Al contrario la propagazione alla cute non manca mai; può tardare più o meno, ma si riscontra sempre. La prima alterazione si rende manifesta quando si pizzica la pelle per sollevarne una piega. Si vede sulla sommità di questa piega una serie di escavazioni puntiformi che richiamano alla mente l'aspetto della buccia di un'arancia. Qualche volta si distinguono delle strie biancastre che rassomigliano assai a vibici e che sono varici linfatiche. Bentosto la pelle si piega male, essa sembra fissata alla parti profonde da una serie di tratti fibrosi, è una sorta di ombelicamento. Finalmente l'adesione si fa completa; si ha una vera fusione tra il neoplasma e la pelle. Questa, invasa in tal modo, non tarda a diventare rossa ed ulcerata. L'ulcerazione una volta comparsa non cicatrizza più,

---

(1) Terrillon, *Bull. gén. de Thérap.*, 13 maggio 1891, p. 385.

(2) Monod, *Gaz. méd. de Paris*, 5 gennaio 1886, p. 1-17-37-48.

ma aumenta sempre. La sua forma è irregolare, i suoi margini assumono una tinta livida, e non sono mai nè sollevati, nè frastagliati, nè scollati, come si presentano nei tumori benigni. La pelle aderente, confusa col neoplasma, si continua direttamente colla superficie ulcerata, che è, essa pure, ora anfrattuosa e depressa, ora sporgente e lussureggiante.

Dopo l'invasione della pelle, ma d'ordinario prima della sua ulcerazione, si manifesta l'invasione dei ganglii linfatici. È la terza tappa dal punto di vista clinico, ma dal punto di vista anatomico non è sempre la terza. Ritornerò su questo punto, di cui l'importanza è capitale per ciò che spetta all'intervento operativo. I primi ganglii interessati sono quelli che Kirmisson (1) ha descritto sotto il margine esterno del gran pettorale. Per sentirli, si applica la mano a piatto sulla parete interna del cavo ascellare e premendo contro la parete toracica al disotto del margine del grande pettorale, si fa scivolare la pelle per tentare di sentire i ganglii muoversi sotto di essa. Qualche volta le due ascelle sono interessate, ed in un caso di Volkmann solo i ganglii dell'ascella del lato opposto presentavano l'ingorgo metastatico. Il cancro giaceva alla parte interna della ghiandola. Questi fatti a primo aspetto paradossali hanno ottenuto una facile esplicazione dopo che Rieffel (2) ha constatato che i linfatici della parte interna della mammella talora s'incrociano sulla linea mediana. Avviene ancora in qualche rarissimo caso che i ganglii sottoclavicolari s'ingorgano, restando sani quelli dell'ascella. Questo fatto si spiega anche, poichè Hyrtl e Rieffel hanno osservato che qualche volta i vasi linfatici venuti dal seno sboccano nei ganglii sotto- e sopraclavicolari senza l'intermediario dei ganglii ascellari. Un punto più importante sarebbe quello di sapere se i ganglii retrosternali sono spesso invasi dal cancro del seno. Huscke, Hyrtl, Arnold, Tripier, Rieffel, Poirier ammettono che una parte dei linfatici del seno si portano ai ganglii retrosternali. Io ho più volte cercato questi linfatici, senza trovarli mai. Non voglio con ciò mettere in dubbio le constatazioni positive di Rieffel e di Poirier; ma penso che la disposizione che hanno trovato è rara, e che la propagazione del cancro del seno ai ganglii del mediastino è una rara eccezione. Così essa non figura nella statistica di Toroek e di Wittelshofer (3) che comprende 366 autopsie. A mio giudizio il clinico non ha da preoccuparsi gran fatto di questi ganglii, e questo è un gran vantaggio, poichè se fosse altrimenti, la terapeutica del cancro del seno sarebbe ridotta spesso all'impotenza, e sempre all'incertezza.

Il quarto fenomeno clinico è l'aderenza profonda, che è il segno di invasione del grande pettorale. Si riconosce questa propagazione nel suo principio in questo modo: Dopo aver constatato che la ghiandola è ancora mobile sul torace, si afferra con una mano il gomito del lato ammalato, e lo si tiene allontanato dal tronco, invitando l'ammalato a tentare di riavvicinarlo. Durante lo sforzo che fa l'ammalato e che consiste nella contrazione del grande pettorale, il chirurgo cerca di imprimere dei movimenti alla ghiandola in senso verticale e nel senso trasver-

---

(1) Kirmisson, *Bull. de la Soc. Anat.*, 27 ottobre 1882.
(2) Rieffel, Tesi di Parigi, 1890.
(3) *Arch. für klin. Chir.*, 1880, vol. XXV, p. 873.

sale; è facilissimo constatare se la mobilità è diminuita. Più tardi il neoplasma invia dei prolungamenti sempre più profondi, per cui le aderenze diventano ognor più intime, fino a che la mammella, assolutamente immobile, fissata contro il torace, fa corpo con esso.

I sintomi subbiettivi sono assai variabili. I dolori possono mancare affatto, e mancano realmente secondo Schmidt in 36 % dei casi; qualchevolta essi sono atroci, s'irradiano nella spalla, nel braccio, al collo e diventano per l'ammalata una vera tortura.

L'ulcerazione si allarga continuamente, dando luogo ad emorragie e ad una essudazione abbondante ed infetta. Qualche volta intorno ed a livello della mammella compare un vero edema da obliterazione delle vie linfatiche. La compressione fatta dai ganglii dell'ascella o la flebite cancerosa produce nel braccio i fenomeni noti della *phlegmatia alba dolens*. La salute generale si altera, la pelle prende una tinta giallo-pallida, il dimagramento diventa estremo e la morte sopravviene, talora preceduta dai segni di generalizzazione nel polmone, nel fegato, nella colonna vertebrale, nelle ossa.

Cancro encefaloide. — Si dà il nome clinico d'encefaloide (1) ai tumori maligni di consistenza molle, che alla sezione hanno l'aspetto della sostanza cerebrale. A principio il cancro encefaloideo non differisce in nulla dallo scirro ordinario, di cui ho descritto i sintomi; ma nell'ulteriore evoluzione il tumore diventa molle e presenta talvolta dei veri focolai di fluttuazione, dovuti alla presenza di cisti. Il decorso di questi tumori, che sono più rari dei precedenti, è assai più rapido; e Fischer (2) ne cita quattro che in dieci mesi portarono la morte.

L'invasione della pelle e la ulcerazione compaiono di buon ora, e quest'ulcerazione presenta spesso delle vegetazioni fungose e sanguinanti, più voluminose e più vascolarizzate che quelle dello scirro. Questo tumore insomma non differisce dallo scirro ordinario se non per una consistenza minore, per la presenza eventuale di cisti ed un decorso più rapido.

Scirro atrofico. — È una varietà tutt'affatto speciale, di cui ho già indicato la struttura istologica, e che si sviluppa in generale nelle donne di età. Ecco la bella descrizione che Velpeau ne ha dato: " Il suo carattere specifico pare essere di raggrinzare i tessuti o gli organi. Si vede a principio una retrazione talora rapida, altre volte più lenta ed insensibile del capezzolo, che sembra affondarsi sempre più nella ghiandola per dare origine più tardi a delle fessure o a dei solchi che se ne allontanano a mo' di raggi. Il tumore, ora appiattito ed assai ben limitato, ora un po' bitorzoluto o provvisto di radici, presenta sulla superficie esterna una depressione più o meno larga, che va aumentando fino a che si ulcera o si escoria. I tegumenti si deprimono bentosto in altri punti e sembra allora che tutti si affondino nel tumore..... In tale circostanza la mammella e con essa lo scirro, perde del suo volume più che non s'ispessisca..... Se la mammella si raggrinza, ed avvizzisce sotto l'influenza di questo processo, il poco che ne resta conserva ancora i caratteri dello scirro " e l'affezione non guarisce mai spontaneamente.

(1) Si dà spesso questo nome ai sarcomi molli. Qui io non mi occupo che dei cancri.
(2) Fischer, *Deut. Zeitschr. für Chirurgie*, 1881, vol. XIV, p. 169.

La sua evoluzione però è estremamente lenta e può prolungarsi per degli anni, soventi oltre i dieci, come dice Estlander, per modo che non è raro vedere gli ammalati che ne sono affetti soccombere ad una malattia intercorrente.

Scirro pustoloso o disseminato. — Velpeau ha descritto sotto questo nome una varietà di cancro del seno, caratterizzata dallo sviluppo d'un gran numero di piccoli bottoni cancerosi, sparsi sulla pelle e forse anche nel connettivo sottocutaneo. Non si tratta d'una forma primitiva di cancro, ma di un modo di propagazione e di diffusione, che si osserva del resto di rado; ed è probabile che i piccoli nodi cutanei o sottocutanei siano dovuti ad embolie linfatiche. A principio si sentono queste piccole nodosità scorrendo colla mano sul seno, e si rivelano con un semplice aumento di resistenza, una perdita della elasticità naturale della pelle; più tardi fanno sporgenza sotto forma di piccoli grani duri, indolenti, di colorito rosso più o meno sbiadito. La mammella può essere disseminata di questi piccoli grani; Butlin ne ha contato più di cento. Questi cancri sono estremamente gravi; la presenza dei nodi cutanei è una prova della loro tendenza alla disseminazione che rende per lo più l'operazione inutile.

Scirro a corazza. — Questa forma è certamente una varietà di un grado più avanzato della forma precedente; ma essa è ancora più maligna. La pelle è invasa non già da piccoli nodi, ma in massa da larghe placche, che non tardano a diventare confluenti. Esse sono ora leggermente sporgenti, ora al contrario un po' depresse, di colorito rosso intenso, cupreo o al contrario violaceo; al tatto sono dure, rugose, coriacee. Sembra, secondo il paragone di Velpeau, che i tegumenti " siano stati sottoposti alla concia, che un pezzo di cuoio duro abbia preso il posto della pelle naturale ". Queste placche si estendono con rapidità; ed in un caso di Esmarch le striscie cancerose progredivano con tale celerità che si sarebbero prese facilmente per dei cordoni di linfangite a zone di risipola. Qualche volta le due mammelle sono invase primitivamente; in tutti i casi poi le placche non tardano ad oltrepassare i limiti della ghiandola, si estendono verso la clavicola, verso l'ascella, e finiscono per ricoprire tutto il torace d'una vera corazza. Certi punti si ulcerano, compaiono dei dolori; ma ciò che crea sovra tutto una tortura intollerabile agli ammalati è che questa corazza inestensibile, che abbraccia il torace, ne impaccia i movimenti, rende difficile la respirazione e minaccia di asfissia. Velpeau descrive in questo modo lo stato d'una infelice " di cui tutto il torace, dai fianchi sino al collo, dall'ombelico sino al laringe, dai lombi sino all'occipite, avea subìto la trasformazione lignea, ed era cribrato di ulceri scirrose, con una quantità di sporgenze cancerose sin sotto le ascelle e sulle spalle. Questa povera donna, le cui braccia aveano dimensioni triple del normale ed erano dure come marmo, avea la respirazione così limitata, così breve, che sembrava una persona che sia strangolata od il cui torace è afferrato violentemente in una morsa; non potendo muovere nè le braccia, nè la testa, provando ad ogni istante dei dolori atroci, essa presentava, quand'io la vidi, lo spettacolo più orribile che si possa immaginare, ed emetteva acute grida, dimandando la morte senza potersela dare, e pregando incessantemente che le si somministrasse una dose di oppio bastante ad addormentarla per sempre ". Questa terribile malattia ha un breve decorso, e la sua durata media sarebbe, secondo Estlander, da 5 a 12 mesi.

Diagnostico. — Il diagnostico del cancro del seno è facile nell'immensa maggioranza dei casi. Ho già insistito, parlando degli adeno-fibromi e degli adenosarcomi, sui caratteri che permettono di differenziarli dai cancri. Non è necessaria una grande esperienza per distinguere un tumore benigno da uno maligno, e non è di qui che suole nascere l'errore. La vera difficoltà invece sta nel distinguere il cancro dalle affezioni infiammatorie, mammite cronica semplice, tubercolare, gomme sifilitiche. Questi focolaj infiammatorii simulano perfettamente i tumori maligni, e non v'è chirurgo di qualche pratica che non abbia commesso o non sia stato sul punto di commettere l'errore. Per lo studio della diagnosi, rimando il lettore al capitolo dedicato a queste diverse affezioni; qui mi limito a far osservare che nei casi difficili i caratteri obbiettivi del tumore sono così ingannevoli, che il chirurgo non può fidarsi di essi. È negli antecedenti, nei sintomi subbiettivi, nel decorso, nello stato dei ganglii, che bisogna cercare dei caratteri differenziali. Gli antecedenti tubercolosi, gli antecedenti sifilitici hanno un'importanza relativa, ma indiscutibile. Per le mammiti semplici, i rapporti colla gravidanza e coll'allattamento hanno un grande valore. È vero che un neoplasma maligno può nascere durante la gravidanza o l'allattamento, ma quando ciò succede, il neoplasma suole prendere un decorso particolare e molto rapido; al contrario non è affatto eccezionale che delle mammiti croniche, sviluppandosi durante la gravidanza e sovra tutto durante l'allattamento, simulino in tutto un tumore maligno. Perciò bisogna diffidare di ogni tumore d'apparenza maligna, che è in rapporto eziologico diretto colla gravidanza o coll'allattamento. I focolaj infiammatorii sono spesso dolenti alla pressione, mentre i cancri non lo sono; il loro decorso è più rapido che quello del cancro volgare. Finalmente lo stato dei ganglii può dare dei preziosi ragguagli: quando i ganglii sono precocemente ingorgati, quando l'adenopatia è voluminosa, è assai più probabile che si tratti d'una malattia infiammatoria che d'un neoplasma.

Decorso (1). — Studiando le forme cliniche del cancro del seno, ho dimostrato che esse sono ben lungi dal comportarsi tutte nello stesso modo. Il cancro in massa, il cancro a corazza uccidono in qualche mese, laddove lo scirro atrofico dura degli anni. V'ha un'altra forma, quasi impossibile a riconoscersi clinicamente, la cui malignità è assai attenuata: è il cancro colloide, che Gross giudica durare 12 anni. Simmonds (2) cita un caso che fu operato con successo 10 anni dopo la

---

(1) Ecco le indicazioni bibliografiche delle statistiche che saranno spesso citate nei seguenti paragrafi: Winiwarter, Beiträge zur Statistik der Carcinomen. Stoccarda 1878. — Oldekop, *Arch. f. klin. Chir.*, t. XXIV, p. 536. — Fischer, *Deut. Zeitschr. f. Chir.*, 1881, t. XIV, p. 169. — Estlander, *Rev. mens. de Méd. et de Chir.*, 1880, p. 585. — Korteweg, *Arch. f. klin. Chir.*, 1880, t. XXV, p. 767. — Hildebrandt, *Deut. Zeitschr. f. Chir.*, 1887, t. XXV, p. 337. — H. Schmidt, *Deut. Zeitschr. f. Chir.*, 1887, vol. XXVI, p. 139. — J. Rotter, *Münch. med. Woch.*, 1887, p. 971 e 992. — Butlin, On the operative Surgery of malignant diseases. Londra 1887. — E.-V. Meyer, *Deut. Zeitschr. f. Chir.*, 1888, vol. XXVIII, p. 189. — Fink, *Zeitschr. f. Heilkunde*, 1888, vol. IX, p. 453. — Plicque, Tesi di Parigi, 1888. — Valude, Tesi di Parigi, 1888. — Boeckel, Troisième Congr. franç. de Chir., 1888, p. 270. — Cazin, Ibid. — Schulthess, *Beiträge zur. klin. Chir.*, 1889, t. IV, p. 445. — G.-B. Schmidt, *Bruns's Beiträge zur klin. Chir.*, t. IV, 1889, p. 40. — E. Bilher, Tesi di Monaco, 1890. — Rieffel, Tesi di Parigi, 1890.

(2) Simmonds, *Deut. Zeitschr. f. Chir.*, 1884, t. XX, p. 74.

sua comparsa. Io lascio da parte queste forme eccezionali per studiare il decorso del cancro comune, volgare.

Ho già indicato i suoi varii stadii: 1° tumore aderente alla ghiandola ma mobile con essa; 2° aderenza colla pelle; 3° ingorgo ganglionare; 4° metastasi generale. Si tratta ora di studiare queste fasi nei loro particolari e di fissare la durata media.

Un primo punto importante è di sapere se, nel 1° periodo, prima delle aderenze colla pelle, e dell'ingorgo ganglionare, il tumore, che non è mai circoscritto, può tuttavia essere considerato come limitato. Léopold (1) ha studiato delle mammelle amputate per tumori piccolissimi, ed ha constatato che all'infuori del tumore vi era sempre una infiltrazione di tutta la ghiandola; dal che è logico dedurre che quando una mammella presenta un nodo canceroso, per piccolo che esso sia, bisogna considerarla come intieramente ammalata; e l'amputazione deve perciò essere totale.

Vediamo ora a qual epoca si fa la diffusione alla cute. Secondo le diverse statistiche si può ammettere che ciò avviene verso il 10° od il 12° mese, ma è certo che secondo i casi può aversi un'invasione precoce o tardiva. Non voglio insistere su queste cifre, esse sono inutili, poichè nulla è più facile che di assicurarsi coll'esame diretto dell'invasione della pelle.

Lo stesso non si può dire dei ganglii; eppure è della più grande importanza pratica il sapere a quale epoca sono interessati. Ora nelle diverse statistiche, basate su fatti clinici, noi vediamo che l'ingorgo dei ganglii si produce tra l'11° e il 18° mese (2) (Winiwarter, 18° mese; Sprengel dall'11° al 14°; Schmidt dal 13° al 15°; Gross ha trovato 95,35 % di ingorghi ghiandolari dopo il 13° mese). Solo Fink dichiara che l'ingorgo comincia tra il 6° ed il 12° mese e non manca mai dopo il 13° mese. Insomma si ammette generalmente che l'ingorgo ghiandolare è subordinato all'invasione della pelle, od almeno che l'invasione della pelle si produce prima e l'ingorgo dei ganglii vien subito dopo (Monod). Ma questi dati sono forniti dalla clinica; ora è certo che dei ganglii tumefatti possono, specialmente in donne grasse, sfuggire all'esame, e d'altra parte non è meno certo che l'infiltrazione cancerosa dei ganglii non si rivela subito con un aumento del loro volume, ossia che dei ganglii già ammalati possono avere ancora un volume normale. I dati che ci fornisce la clinica sono quindi senza valore, non permettono mai d'affermare che i ganglii sono sani, e solo l'esame microscopico ci può rischiarare con esattezza questo punto. Gussenbauer (3) ha fatto questo esame in cancri di diverse regioni. Limitiamoci alla mammella. In 6 cancri operati fin da principio, quando non si sentiva alcun ganglio nell'ascella, egli ha fatto lo svuotamento tipico del cavo ascellare, ed in tutti i casi i ganglii esportati ed esaminati al microscopio erano già cancerosi; di qui la conclusione che bisognerebbe esportar sempre i ganglii ascellari. Lo stesso anno al Congresso di Londra Samuel Gross insisteva su questa necessità, e Kirmisson nello stesso anno ancora, il 14 dicembre 1881, consegnò alla Società

(1) Léopold, *Arch. f. Gyn.*, t. V, p. 405, 1873.

(2) Si è fatta questione se la sede del tumore abbia un'influenza sull'epoca dell'ingorgo ganglionare. Fink crede che l'ingorgo è più rapido quando il tumore siede in fuori, ciò che Schmidt e Rieffel negano.

(3) Gussenbauer, *Zeitschr. f. Heilk.*, 1881, t. II, p. 17.

di Chirurgia una Memoria basata su 3 osservazioni, nella quale egli sosteneva che si deve allontanare non solo i ganglii ma ancora il tratto di connettivo che unisce la mammella all'ascella. Li 9 novembre 1882 Banks (1) proclamò di nuovo la necessità di svuotare sempre l'ascella; Kuster (Schmidt) in 43 casi, in cui non si sentiva nulla alla palpazione, trovò i ganglii ammalati, e Richardson (2) ci dice che egli non ha mai aperto l'ascella senza trovarvi dei ganglii cancerosi.

Insomma dopo il gennaio 1881 Gussenbauer, Kuster, Bergmann, ecc. fecero sempre l'apertura e lo svuotamento del cavo ascellare e nell'immensa maggioranza dei casi, se non in tutti, vi hanno trovato dei ganglii ammalati. Non vi è dunque una subordinazione tra la propagazione alla cute e la propagazione ai ganglii. Bisogna ammettere in pratica che l'ingorgo ganglionare è estremamente precoce, che esiste assai prima di essere rilevato clinicamente; di qui la conclusione che tutte le volte che si opera un cancro del seno, bisogna aprire e svuotare la cavità dell'ascella. Questa pratica generale oggidì trova ancora alcuni avversarii, ma l'anatomia patologica è contro di essi, e noi vedremo che lo stesso si può dire dei risultati operatorii.

Veniamo alle aderenze profonde. Gli autori sono discordi sull'epoca di loro comparsa, la quale oscillerebbe, per non citare che gli estremi, tra i 10 ed i 14 mesi secondo Fink, e verso il 23° mese secondo Winiwarter. Ma queste cifre sono ricavate da esami clinici e non hanno grande valore. Quello che importa di conoscere è l'epoca in cui le parti profonde sono invase e non la data in cui il tumore si fa aderente, perchè le aderenze sono sempre facili a constatare clinicamente. Ora Heidenhain (3) ha fatto per la fascia pettorale ed il muscolo grande pettorale ciò che Gussenbauer avea fatto per i ganglii, ed ecco ciò che egli ha stabilito. L'aponevrosi del gran pettorale è assai sovente invasa dai zaffi epiteliali, i quali vengono sia dai lobuli profondi degenerati, sia dal tumore principale, invadendo gli spazi connettivi, o seguendo i linfatici, poichè vi sono linfatici, che, contrariamente all'opinione del Sappey, si dirigono indietro verso il grande pettorale. Dunque come non si è sicuri, quando l'ascella è clinicamente sana, che i ganglii non siano cancerosi, così non si è certi quando il tumore è mobile sulle parti profonde, che l'aponeurosi pettorale non sia invasa. Per cui quando si opera un cancro del seno bisogna esportare sempre l'aponeurosi del gran pettorale; e poichè quest'aponeurosi è sottile, difficile a dissecare, gioverà seguire il consiglio di Volkmann e Verneuil e mettere francamente a nudo le fibre del gran pettorale ed anche esportarne una parte. Bisogna sovra tutto, dice Heidenhain, dividere i vasi sanguigni non alla superficie, ma nell'interno del muscolo; poichè a livello dell'aponeurosi essi sono ancora accompagnati da linfatici cancerosi. In quanto al grande pettorale, al muscolo stesso non vi si troveranno giammai dei cordoni di neoplasma come se ne trovano nella sua aponeurosi. Esso non sarebbe mai invaso che per continuità. Per conseguenza seguendo il consiglio dato sopra, di esportare tutta l'aponeurosi nei cancri mobili, si sarebbe sicuri di cadere al di là del male. Ma al contrario quando il tumore è aderente, il muscolo stesso è ammalato in totalità.

---

(1) *The Liverpool medico-chir. Journ.*, gennaio 1883, p. 91.

(2) Richardson, *British med. and surg. Journ.*, 1888, t. CXIX, p. 224

(3) Heidenhain, *Arch. f. klin. Chir.*, 1889, t. XXXIX, p. 97.

Finalmente siamo giunti all'ultima fase della malattia, la generalizzazione. L'epoca in cui compaiono i nodi metastatici sarebbe diversa secondo i diversi osservatori (Sprengel, Winiwarter, Fink, 25 mesi; Henry, 30; Oldekop, 38). Per la sede il fegato e l'apparato pleuropolmonare tengono il primo posto (fegato 57 % Toroek e Wittelshofer; — 49 % Rieffel; — pleura e polmone 46 % a 34 %). Seguono il sistema osseo e gli altri visceri che si considerano come raramente interessati e che nella statistica di Toroek e Wittelshofer figurano con una cifra considerevole. Tutti conoscono le fratture spontanee dovute alle metastasi cancerose, ed io non insisterò punto su di esse. Fra le ossa più spesso interessate sta la rachide, e questa metastasi può manifestarsi con due diversi ordini di sintomi. Se il corpo delle vertebre è invaso pel primo, il suo rammollimento si rivela con una cifosi che compare ora lentamente, ora bruscamente, e si accompagna coi sintomi della mielite trasversa; al contrario quando, come più spesso avviene, tutta la vertebra prende parte al processo, lo stiracchiamento e la compressione delle radici nervose si manifesta coi sintomi descritti da Cruveilhier e Charcot, della parestesia dolorosa seguìta da paralisi dapprima motrice, poi sensitiva (1). Billroth crede che è sovra tutto la forma scirrosa che dà luogo alle metastasi vertebrali, ma la statistica di Schmidt non conferma questa idea.

I nodi metastatici sono dovuti al trasporto lungo le vie linfatiche e sanguigne delle cellule epiteliali, che ove trovano un terreno favorevole, ivi si arrestano e riproducono il tumore primitivo. Ma tra i nodi che si chiamano metastatici ve ne ha di quelli che non meritano sempre questo nome; così ad es., la pleura ed il polmone sono spesso invasi per propagazione diretta; e Rieffel crede che lo stesso avviene nel fegato. Non posso fermarmi qui su questa questione.

Ma ve n'è un'altra che non mi è lecito passare sotto silenzio, ed è questa: Può la generalizzazione farsi senza che i ganglii siano invasi? Questa questione è di un'importanza capitale, poichè se vi possono essere delle metastasi viscerali quando i ganglii sono sani, la terapeutica chirurgica del cancro resta molto aleatoria. La statistica di Toroek e Wittelshofer, stabilita in base a 366 autopsie, dà dei risultati inquietanti. Sopra 191 casi senza adenopatia, essi riscontrarono 62,3 % di metastasi (2); di qui la conclusione che l'assenza di ingorgo ghiandolare dell'ascella non è una garanzia contro la presenza di nodi secondari nei visceri. Ma in questa statistica il fegato ed i polmoni figurano molto spesso, per cui è possibile che questi visceri siano stati invasi direttamente da vecchi cancri aderenti. Checchè ne sia, è certo che queste cifre non sono in rapporto con ciò che si osserva, ed a questa statistica si può opporre quella di Pearce Gould (3), il quale trovò in 128 autopsie 115 volte i ganglii cancerosi, il fegato, che vien subito dopo, solo 55 volte e 28 volte il polmone. La generalizzazione senza infezione ganglionare è estremamente rara, e Gould non la riscontrò che 13 volte su cento. Bisogna quindi ammettere che la generalizzazione per via sanguigna senza metastasi ghiandolare è possibile,

(1) Delorme, Étude sur le cancer de la colonne vertébrale consécutif au cancer du sein. Tesi di Parigi, 1876.

(2) Ho appena bisogno di far notare che si tratta di risultati macroscopici, che non tolgono alcun valore agli esami istologici, di cui parlai più sopra.

(3) P. Gould, Soc. med. di Londra, 27 marzo 1881.

ma eccezionale; la via linfatica resta la via prediletta al cancro, e nell'immensa maggioranza dei casi quando i ganglii sono sani anche i visceri sono tali.

Cura. — V'ha anzi tutto un certo numero di controindicazioni al trattamento operatorio, che io eliminerò rapidamente per non imbarazzare la discussione. Nel cancro a corazza ogni intervento è impossibile; e così pure nel cancro pustoloso, quando le nodosità cutanee sono assai disseminate. Nel caso di scirro atrofico, fino ad oggidì i tentativi operativi non hanno fatto che abbreviare la vita; per cui questi tumori sono considerati come delle specie di *noli me tangere*. Non sarà forse sempre così. Ai casi che non si debbono operare Monod aggiunge il cancro in massa nelle donne giovani. Ho già detto che in casi di questo genere l'operazione, sebbene non abbia che poche probabilità di successo, può essere tentata, poichè insomma non si ha niente a perdere.

Veniamo al cancro ordinario, di cui sovra tutto qui abbiamo ad occuparci. Noi abbiamo visto che il cancro è una malattia locale; se esso è sotto la dipendenza di qualche alterazione generale come l'artritismo, si tratta di una dipendenza lontana, e non vi è rapporto diretto di causa ed effetto tra l'una e l'altra malattia. Questa affezione locale è pressochè sempre unica; i cancri primitivamente multipli sono infinitamente rari, e nella maggioranza dei casi, quando una stessa persona porta due cancri, sono le due mammelle che ne sono la sede, e lo stesso trattamento può essere applicato ad entrambi. Questa affezione locale si estende e si generalizza. L'estensione si fa per invasione diretta da un punto ad un altro vicino e per trasporto dei linfatici; essa subisce un certo arresto a livello dei ganglii e la generalizzazione non si fa d'ordinario che più tardi. Quest'ultima è dovuta ad embolie cellulari. È estremamente raro che in una persona cancerosa un secondo cancro si sviluppi senza essere in rapporto col primo, è tanto raro che in pratica non giova tenerne conto. Tutti i nodi secondarii che si sviluppano sono dovuti a questo doppio processo, invasione per continuità, embolie cancerose; e tutti sono sotto la dipendenza diretta del neoplasma primitivo, anzi non sono che prolungamenti, gli uni continui, gli altri discontinui, del tumore primitivo. La conclusione logica che emana da questi fatti è che se ad un momento qualsiasi dell'evoluzione del cancro si toglie la totalità del male, si avrà la guarigione assoluta. Questa dottrina è assolutamente provata dai fatti; la guarigione operatoria dei cancri è possibile e sarebbe antiscientifico oggidì sostenere il contrario. Il trattamento si deve ridurre a questo; esportare tutto il male, cioè non solo il tumore, ma i suoi prolungamenti, le sue espansioni. Fare un'operazione adeguata al male, tale è lo scopo: ma come attuarlo? Noi siamo ben lungi oggidì dall'antico precetto empirico, che raccomandava di oltrepassare di 1 cm. i limiti apparenti del male. Questo precetto è assolutamente cattivo per ciò che è insufficiente; e l'averlo per un gran tempo e troppo spesso applicato ha fatto dubitare dell'efficacia del trattamento chirurgico del cancro.

L'anatomia patologica ci ha condotti a questo risultato, che quando un cancro è mobile, se si vuol fare un'operazione completa, bisogna esportare tutta la ghiandola, l'aponeurosi pettorale e svuotare l'ascella. Noi vedremo se i risultati giustificano questi precetti.

Si sa che dopo essere stati operati, i tumori maligni recidivano, cioè in capo ad un tempo variabile si sviluppano uno o più tumori simili al primo. È indispensabile studiare un poco queste recidive per analizzare con profitto i risultati del trattamento.

Broca (1) ha diviso le recidive in due categorie: recidive per ripullulazione, recidive per continuità. Nella recidiva per ripullulazione " il male era intieramente distrutto, non restava più alcun germe locale, esso si è riprodotto di sana pianta „. Nella recidiva per continuità " l'ablazione era stata incompleta, si erano lasciati dei brani di tessuto ammalato, che continuarono a germogliare „. Questa divisione, basata unicamente sopra apparenze macroscopiche, non può più essere ammessa. La ripullulazione secondo la definizione di Broca, sarebbe insomma la produzione d'un nuovo tumore; ora è questo un fatto così raro, che non val la pena di tenerne conto in una descrizione generale. L'immensa maggioranza dei tumori che si sviluppano dopo l'asportazione d'un primo cancro sono direttamente connessi con esso, come lo prova l'identità della forma istologica. Essi sono figli diretti od indiretti del tumore primitivo, sia che questo non sia stato esportato completamente, sia che delle embolie cellulari già prima dell'operazione si fossero fissate lontano. Non vi sono adunque che recidive continuanti.

A quale epoca compaiono le recidive? Secondo Schmidt la maggior parte si manifestano tra il 2° ed il 6° mese; secondo Fink la metà di esse si sviluppa nei primi 4 mesi; nei 6 primi mesi per Hildebrandt; e secondo Winiwarter i due terzi nelle prime 4 settimane. In mezzo a queste leggiere discrepanze si può vedere che insomma le recidive compaiono presto. A misura che ci discostiamo dalla data dell'operazione esse diventano sempre più rare, e Volkmann ha potuto scrivere: " *Quando un anno intiero è passato dopo l'operazione senza recidiva, si è in diritto di sperare in una guarigione duratura; dopo due anni questa guarigione è probabile; e dopo 3 anni essa diventa pressochè certa* „. Quest'aforisma è considerato dai Tedeschi come una legge. Rieffel si è applicato a dimostrare che questa legge non è esatta, poichè egli ha trovato 3,16 % di recidive dopo il 3° anno. Questa cifra non è veramente molto alta, tanto più se si pensa che è più probabile che il chirurgo riveda una sua operata dopo 3 anni, se questa ricade ammalata, che se è ben guarita. Certamente vi sono recidive dopo il 3° anno. Talora i germi epiteliali chiusi nella cicatrice stanno per assai lungo tempo in letargo prima di ricominciare a proliferare. Fischer, Meyer, Schmidt, Fink, segnalano delle recidive tardive. Schmidt ne ha visto dopo 11 anni. Ma, se è vero che ad una ammalata rimasta 3 anni senza recidiva non si può dire che essa è sicuramente e definitivamente guarita, non è però meno certo che la formula di Volkmann è abbastanza esatta per servire ad un apprezzamento generale. Se si volesse del resto giungere ad una certezza assoluta, non basterebbe portare la data a 4 anni, come propone Rieffel, non basterebbe nemmeno stabilirla a 10 anni, come prova il fatto di Schmidt; ed allora resterebbe impossibile qualsiasi statistica. Perciò io accetto la formula di Volkmann. Tuttavia per dimostrare che la certezza della guarigione definitiva non è assoluta, impiegherò l'espressione di guarigione durevole

---

(1) Broca, Traité des tumeurs, t. I, p. 373.

per designare le guarigioni constatate dopo 3 anni. Non voglio con ciò far dubitare della possibilità della guarigione assoluta; questa è bene assodata, poichè si sono viste donne ben portanti dieci anni (Schmidt), sedici anni e quattro mesi (Meyer) dopo l'atto operativo.

Tutti i chirurghi oggidì riconoscono la necessità di esportare tutta la mammella. Moore (1), il quale fu uno dei primi ad affermare che la recidiva del cancro era dovuta a cause locali, già nel 1867 insisteva su questa necessità. Ma questo precetto è difficile a mettersi in pratica più che non si creda, perchè la ghiandola mammaria è mal limitata, ed è sovra tutto dal lato dello sterno (Moore, Volkmann) che si corre il rischio di lasciare qualche lobulo isolato. Devo qui limitarmi a segnalare questo punto.

Lo svuotamento ascellare nei casi in cui i ganglii non sembrano clinicamente invasi dal tumore ha ancora degli oppositori. Quest'anno stesso Terrillon (2) scrive: " La mia opinione è chiara, non si devono esportare i ganglii dell'ascella se non nel caso in cui essi sono manifestamente alterati ". Butlin (3) non era meno esplicito quando scriveva: " In quanto ai ganglii, bisogna estirparli se si sentono; ma non si deve aprire il cavo ascellare in omaggio ad idee teoriche ". Ho già dimostrato che lo svuotamento dell'ascella nei casi in cui non si sentono ganglii ingorgati non è fondato sopra idee teoriche, ma sopra constatazioni anatomiche nette e precise. Ma vediamo i risultati. Butlin dà la statistica seguente: Sopra 98 amputazioni della mammella senza svuotamento del cavo ascellare ebbe 19 guarigioni durature, mentre 144 amputazioni con svuotamento del cavo non avrebbero dato che 11 guarigioni durature. Così i risultati lontani dell'operazione completa sarebbero meno buoni che quelli dell'operazione incompleta, ossia i risultati sarebbero tanto meno buoni quanto più completo è l'atto operativo, conclusione stranamente paradossale, che si esplica facilmente dal modo in cui è fatta la statistica. Nei casi in cui fu svuotata l'ascella, i ganglii erano clinicamente ammalati, si trattava quindi di casi molto avanzati e gravi, e l'inferiorità dei risultati deve essere messa a carico della natura dei casi, non dell'atto operativo. Rieffel arriva a risultati analoghi, che si spiegano nello stesso modo. Ma non è così che si deve procedere, e dobbiamo cercare altrove dei fatti assolutamente precisi ed affatto concludenti. Nella statistica di Fink si trovano 5 casi in cui i ganglii che non sembravano ammalati furono risparmiati, e questi 5 casi hanno recidivato una volta nella sola mammella e quattro volte nella mammella e nei ganglii. Al contrario negli altri casi della stessa statistica, in cui lo svuotamento dell'ascella fu fatto sistematicamente, noi vediamo 28 recidive nella cicatrice e solo 15 nell'ascella, o ad un tempo nell'ascella e sulla cicatrice. Queste cifre sono già assai chiare, ma eccone altre più dimostrative ancora. Koenig (statistica di Hildebrandt) prende 26 casi in cui non si poteva riconoscere clinicamente alcun ingorgo ganglionare, di essi ne opera 13 senza svuotamento del cavo, ed ha 23 % di guarigione duratura, negli altri 13 fa lo svuotamento ed ha 46 % di guarigione duratura, cioè una cifra doppia della precedente. Non è

(1) Moore, *Med. chir. Transact.*, 1867, vol. L, p. 245.
(2) Terrillon, *Bull. gén. de Thérap.* 15 maggio 1891, p. 385.
(3) Butlin, On the operative surgery of malignant diseases. Londra 1888.

necessario commentare questi numeri; evidentemente i risultati che si ottengono, facendo lo svuotamento della cavità ascellare, sono due volte superiori a quelli che dà la semplice amputazione. Dal punto di vista dei risultati lontani non v'ha adunque dubbio che bisogna sempre svuotare l'ascella con estirpazione del tratto di tessuto connettivo che unisce la mammella all'ascella, come ha raccomandato Kirmisson. Il solo rimprovero che si possa fare a questa operazione, è che essa aumenta la mortalità, ed ecco fino a qual punto questo rimprovero è giustificato.

Secondo Butlin la mortalità dell'amputazione della mammella con svuotamento del cavo ascellare sarebbe di 20 %, cifra assolutamente inesatta.

Riunendo le statistiche già antiche di Winiwarter (1867-1875), d'Oldekop (1850-1878), di Henry (1871-1878), Korteweg (1) trovò una mortalità operatoria del 16 %. A quell'epoca non si toglievano i ganglii, se non quando erano manifestamente ammalati. Küster nel 1873 avea una mortalità di 15,15 %; ma lo stesso Küster (statistica di Schmidt) non ha più, dal 1883 al 1885, che una mortalità del 5,20 %; e del 2,5 % nel 1885. La mortalità nella sezione di Czerny (statistica di Schmidt) è di 4,4 %; quella della sezione di Koenig (statistica di Hildebrandt) dal 1880 al 1885 è di 5,20 %; quella di Gussenbauer (statistica di Fink) è di 2,8 %, calcolandovi un morto di cloroformio; quella di Bergmann (statistica di Rotter) è di 4,39 % ed una delle ammalate morì di ulcera rotonda dello stomaco, un'altra di collasso, poichè si erano esportate contemporaneamente le due mammelle, per modo che, tolti questi due casi, si ha la mortalità del 2,63 %. Ora in tutte queste operazioni si praticò sistematicamente lo svuotamento del cavo ascellare. La mortalità attuale dell'amputazione del seno con svuotamento dell'ascella, quando si opera asetticamente, non raggiunge adunque il 5 %, e si potrebbe dimostrare che è nulla, ma basta aver dimostrato che è trascurabile. È dunque incontestabile scientificamente che in tutti i casi di cancro del seno bisogna fare lo svuotamento del cavo ascellare, come sosteneva energicamente Trélat; e se è vero che, malgrado ciò, ancora oggidì si osservano delle recidive nell'ascella, bisogna concluderne semplicemente che lo svuotamento attuale è insufficiente.

Vediamo ora quanta cute bisogna esportare. Tutti i chirurghi si accordano in questo punto, bisogna sacrificare generosamente la cute; tutti mettono in pratica questo precetto, tutti cercano di esportare la totalità della ghiandola; e frattanto la maggioranza delle recidive sono locali, si fanno cioè a livello del focolaio operatorio. È questo un risultato che sorprende certamente, ma non è il caso di dire, come si fa da taluno, che esso distrugge tutti i nostri calcoli, poichè chi così pensa rinunzia a cercare una spiegazione, che permetterebbe forse di evitare questi risultati cattivi, e questa spiegazione non è poi tanto difficile a trovare. In queste recidive locali giova distinguere varie classi; le une sono aderenti profondamente al muscolo pettorale, e di esse Heindehain nei suoi studi istologici già citati ha dato la spiegazione. Si tratta di recidive continuanti, che dipendono dal non avere abbastanza esportato l'aponeurosi del gran pettorale e dall'aver lasciato delle propagini epiteliali a questo punto. Non si dica che è una spiegazione postuma, poichè Heidenhain, esaminando la faccia profonda di mammelle ampu-

(1) Korteweg, *Langenbeck's Archiv*, 1880, t. XXV, p. 767.

tate, ha potuto predire la recidiva, quando vi trovava dei zaffi epiteliali, e le sue predizioni si sono avverate. Perciò le recidive aderenti sono dovute all'essere l'operazione incompleta, ed inadeguata al male; esse sono evitabili.

In una seconda serie di fatti le recidive sono sottocutanee, mobili sulle parti profonde e sotto la pelle. La spiegazione è facile: si è lasciato una parte della ghiandola e la prova si ha nel fatto che esse si riscontrano specialmente nell'angolo interno della ferita, là dove è più difficile fare l'esportazione completa. Queste pure sono adunque evitabili.

Rimangono le recidive che si fanno nella pelle stessa, in prossimità della cicatrice, nella cicatrice stessa, nella cicatrice dei punti di sutura, le quali sono le più frequenti e sono quelle che ad ogni modo sembrano le meno comprensibili. Mi pare però assai semplice lo spiegarle; non si tratta che di innesti praticati durante l'atto operativo. Senza parlare delle antiche ricerche di Langenbeck, di Lebert e Follin, di Billroth, Maas, Doutrelepont, Alberts, Soenger, che del resto non aveano dato alcun risultato, si può dire che l'innesto del cancro è oggidì pienamente dimostrato. L'innesto nelle sierose (1) era già ben stabilito. Le esperienze sugli animali di Hanau, di Moreau, le esperienze sull'uomo e sulla mammella stessa di Hahn (2); altre più recenti e che fecero più rumore dimostrano all'evidenza la possibilità e la facilità dell'innesto canceroso. Hahn e Sabatier (3) aveano già emesso l'idea che le recidive cutanee erano dovute a questi innesti. Il fatto che dopo lo svuotamento dell'ascella si vedono talora comparire dei nodi nella pelle di questa regione dove null'altro vale a spiegarli, è già una prova convincente; ma eccone un'altra ancor più dimostrativa. Donitz (4) nei quattro anni che precedettero la pubblicazione della sua Memoria, ha avuto la precauzione di non incidere il cancro, di non adoperare nei tessuti sani le pinze di Museux ed altri strumenti che si erano fatti penetrare nel tumore, e dopo che egli usa queste avvertenze, non ha più visto alcuna recidiva nella cicatrice, laddove avanti ne aveva.

Concludendo, si può dire che le recidive ganglionari dell'ascella si possono evitare con uno svuotamento completo, le recidive locali profonde coll'estirpazione dello strato superficiale del gran pettorale, le recidive sottocutanee coll'esportazione completa della ghiandola, e le cutanee colle precauzioni operatorie che ho enunciato. Io sono convinto che operando così completamente e con cura, si miglioreranno ancora i risultati definitivi già così incoraggianti del trattamento chirurgico del cancro della mammella nel suo primo periodo (5).

Nei periodi più avanzati i risultati sono già preventivamente compromessi, poichè è ben più difficile ad applicare il precetto fondamentale di fare un'operazione adeguata al male. È dal lato dei ganglii e della parete toracica che vengono le difficoltà.

---

(1) Reineke, Krebsimpfung bei carcinomatöser peritonitis; *Virchow's Archiv*, vol. LI, p. 397.

(2) Hahn, *Berl. klin. Woch.*, 1888, n. 21, p. 413.

(3) Sabatier, Congrès franç. de Chir., 1888, p. 287.

(4) Donitz, *Berl. klin. Woch.*, 1888, n. 27, p. 544.

(5) Mi limito a notare che Schinzinger si è domandato se non si poteva praticare la castrazione per provocare l'atrofia della ghiandola mammaria ed evitare le recidive (Congresso di Berlino, 25 aprile 1889).

Talora i ganglii sono aderenti e la loro esportazione implica la resezione della vena o dell'arteria ascellare. La resezione della vena non ha la gravità che si potrebbe credere, come lo provano numerosi fatti (1); così pure la resezione dell'arteria non è estremamente grave, purchè cada tra il cuore ed il tronco delle scapolari. Così quando solo i ganglii dell'ascella sono interessati dal male, bisogna operare. Helferich (2) ha stabilito il principio che nei cancri della mammella si deve sempre andare in una zona più centrale di quella invasa, per cui quando i ganglii ascellari sono interessati, bisognerebbe esportare i ganglii sottoclavicolari; e sebbene ciò renda necessario la divisione del grande pettorale (*a*), egli non si sgomenta. È possibile che egli abbia ragione, ma noi non ci sentiamo istruiti su questo punto come sui precedenti, per cui crediamo dovere attendere che nuovi fatti fissino la pratica. Del resto debbo dire che in questi casi lo svuotamento del cavo ascellare dà già dei risultati notevoli. Nella statistica di Hildebrandt, 76 casi con adenopatia clinicamente constatabile hanno dato 18 % di guarigioni durature. Quando i ganglii sottoclavicolari sono colpiti, si può ancora tentare l'operazione, la quale entra nel numero delle operazioni che si possono fare, ma non di quelle che si debbono fare. Allorchè i ganglii sopraclavicolari sono invasi, val meglio astenersi, poichè è impossibile esportare tutto il male. Ho visto in Germania per tali casi fare enormi operazioni con resezione del grande pettorale, e d'una parte della clavicola, ma non credo debbasi seguire quest'esempio.

Quando si è in presenza di aderenze profonde, Heidenhain raccomanda di esportare tutto il gran pettorale, poichè, egli dice, quando un muscolo è invaso, è certamente infiltrato nella sua totalità. Quest'operazione non è così terribile come si potrebbe credere; l'emorragia non è grandemente aumentata e più tardi i movimenti del braccio non sarebbero resi, si dice, molto più difficili. È possibile quindi che l'esportazione di tutto il grande pettorale sia indicata nei casi in cui esistono aderenze profonde considerevoli. Io non oserei consigliarla sistematicamente, poichè non possediamo fatti sufficienti che stabiliscano il suo valore; ma se una volta cominciata l'operazione, si constata che il muscolo è invaso in tutto il suo spessore, non si deve esitare ad esportarlo completamente. Non si deve neppure temere di andare al di là, sino alla parete toracica; poichè si possono ottenere ancora in questo modo dei buoni risultati. Fink parla di un caso in cui le aderenze andavano così lungi, che fu aperta la pleura durante l'atto operativo, e quando egli pubblicò la sua statistica, l'ammalata era guarita da 3 anni ed 8 mesi.

Le regole che ho dato per i tumori primitivi sono assolutamente applicabili alle recidive. Fino a che queste sono operabili, si debbono operare, se non vi è segno di generalizzazione e si deve essere ostinati di fronte a queste recidive, poichè vi sono casi in cui si ottennero guarigioni durature dopo varie operazioni successive (3).

---

(1) Verneuil, Julliard, Watson-Cheyne, ecc. — Camail, Tesi di Montpellier, 1887.

(2) Helferich, Prognose und Operabilität des Mammaircarcinoms. Monaco 1885.

(*a*) [Si può del resto passare sotto il muscolo senza dividerlo. (D. G.)].

(1) Si sono tentate diverse cure sino al presente senza successo per i cancri inoperabili. Le inoculazioni di risipola non hanno mai guarito un carcinoma, ma al contrario hanno già ucciso almeno un'ammalata. — L. Fleichenfeld, *Arch. f. klin. Chir.*, t. XXXVII, p. 834. —

Debbo ancora indicare i risultati generali della cura chirurgica del cancro della mammella: ecco un quadro dove ho riunito i risultati delle principali statistiche.

NOME DEGLI AUTORI	NUMERO DEI CASI	GUARITI DOPO PIU' DI TRE ANNI		GUARITI DOPO PIU' DI DUE ANNI	
		Numero	Per 100	Numero	Per 100
Winiwarter	170	8	4,7	19	11,2
Henry	149	13	9,0	15	10,0
Oldekop	196	25	11,7	27	13,7
Sprengel	131	15	11,0	21	16,0
Estlander	„	„	20,0	„	„
Banks	46	7	15,0	„	„
Hildebrandt.	102	23	22,5	30	29,4
H. Schmidt	93	20	21,5	28	26,4
J. Rotter	107	13	12,1	18	16,8
Fink	143	24	16,7	31	21,6
Gross	„	„	19,44	„	„
Cazin	102	15	14,7	„	„

Si vede come i risultati sono progressivamente migliorati, sovra tutto dopo che si è eretto a principio la necessità dello svuotamento dell'ascella. Per certe statistiche i risultati veri sono ancora migliori di quello che indica la tabella. Così nella statistica di Rotter la cifra di 12,1 % è ottenuta riferendo il numero degli ammalati guariti dopo più di tre anni al numero degli operati che non sono morti in seguito all'operazione. Ora ciò è evidentemente vizioso, poichè non tien calcolo di molti ammalati senza recidive, ma operati da meno di tre anni. Se si calcolano solo i 40 che sono operati da più di 3 anni, si vede che la cifra di guarigioni durature si eleva a 32,3 %. Questi risultati superbi sarebbero ancora più belli se la sicurezza operatoria attuale non avesse spinto i chirurghi ad allargare sempre più i limiti dell'operabilità cioè ad operare molti casi assai avanzati, che nei tempi anteriori non si operavano. Essi si faranno migliori anche quando la diagnosi più precoce permetterà di operare più presto, quando si farà, meglio ancora di quello che ora si faccia, un'operazione proporzionata al male. E si può essere sicuri che Macnamara (1) è rimasto di molto al disotto della verità quando ha detto che operando di buon'ora i carcinomi della mammella, si guarirebbe radicalmente un quarto delle ammalate.

Si vede adunque che all'ora attuale è cosa antiscientifica il mettere in dubbio la possibilità di guarire chirurgicamente il cancro della mammella, e che non si ha più il diritto di dire ciò che tuttavia si ripete spesso: “ i cancri si operano, ma non si guariscono „. La consolante dottrina della curabilità operatoria del cancro della mammella è stabilita su basi scientifiche indiscutibili.

Or mi resta da indicare quali sono i risultati del trattamento operatorio nei casi in cui non si ottiene la guarigione duratura. Ebbene, anche in questi casi il benefizio è indiscutibile. Broca calcolava a 6 mesi il prolungamento della vita dovuto

---

Le iniezioni di pioctanina preconizzate recentemente da Mosetig non hanno corrisposto alle speranze che aveano fatto nascere.

(1) Macnamara, *Brit. med. Journal*, 1888, t. I, p. 1046 e 1101.

all'atto operativo, Monod a 10 mesi, Gross ed altri arrivano alla stessa cifra. Secondo Sibley (1) la durata della vita dopo il principio del male è di 32 mesi per le non operate e di 53 per le operate; secondo Williams (2) essa è di 44,8 mesi per le prime, di 60,8 per le seconde. Con altre parole Fink ci dice: nel 4° semestre che segue il principio del male si trovano tra le persone non operate 72,2 % morte, e 27,6 % viventi; al contrario tra le operate 53,9 % morte e 46 % viventi. Il benefizio dell'operazione è adunque evidentissimo, e l'aumento della durata della vita dovuto all'atto operativo è da 16 a 21 mesi.

CAPITOLO X.

Tumori della regione mammaria.

Studieremo brevemente sotto questo titolo certi tumori che si sviluppano nella regione della mammella, ma non nella ghiandola stessa.

Epiteliomi d'origine cutanea. — Gli epiteliomi cutanei sono rarissimi nella regione mammaria. Qualche caso è stato osservato nel solco toraco-mammario, in seguito ad intertrigine, in donne a mammelle pesanti e cascanti. Richet (3), Winiwarter (4), hanno riferito ciascuno un caso di questo genere. Mayor e Quénu (5) hanno studiato un cancroide nato sopra una cicatrice da scottatura. Ma il più gran numero di epiteliomi cutanei è stato osservato intorno al capezzolo od all'areola, e sono in rapporto diretto colla " malattia di Paget „ che ho studiato altrove. Tutti questi casi furono accuratamente studiati da Hanser (6) (*a*).

Fu posta la questione se in un certo numero di casi descritti come " cancro a corazza „, non si trattasse di epiteliomi cutanei. Non si può affermare il contrario, poichè questi cancri a corazza sono in realtà poco conosciuti, ma è probabile tuttavia che siano cancri della mammella propagatisi alla pelle. Bisogna notare ad ogni modo che se si tratta di epiteliomi cutanei, di cancroidi, essi si comportano in tal modo quale non si osserva punto in alcuna altra parte.

Angiomi. — Gli angiomi della mammella sono assai rari. Per lo più si tratta di angiomi cutanei o sottocutanei, che possono poi prendere uno sviluppo consi-

---

(1) Sibley, citato da Williams.

(2) Williams, *The Lancet*, 1889, t. II, p. 72.

(3) Richet, *Gaz. des hôp.*, n. 122, 1883.

(4) Winiwarter, loc. cit.

(5) Mayor e Quénu, *Rev. de Chir.*, 1881, oss. 4, p. 990.

(6) Hanser, Tesi di Eidelberg, 1886. In questa tesi, del resto assai accurata, certe osservazioni francesi sono criticate con un'acrimonia che prova solo che l'autore non è al corrente della nostra terminologia.

(*a*) [Noto incidentalmente che in certe donne il capezzolo si trova ricoperto da squame epidermiche indurite e spesse e può talvolta trasformarsi in una papilla dura, in un vero corno, come nell'*ichthyosis cornea* o *hystrix:* questo deposito epiteliale e questo indurimento del capezzolo sono il prodotto delle ghiandole sebacee di cui è ricca la regione, ossia provengono dall'epitelio desquamato delle ghiandole stesse, che ha subìto la trasformazione cornea (*Nota del Traduttore*)].

derevole ed invadere la ghiandola; ma gli angiomi primitivamente ghiandolari, se pure esistono, sono straordinariamente rari. Bryant (1) ha visto in una piccola bambina di 15 settimane, un angioma che occupava tutta la regione mammaria; la pelle era interessata; non fu fatta alcuna cura. Image e Hake (2) hanno riferito un esempio assai rimarchevole di angioma d'origine traumatica, che è rimasto fino ad oggi unico. In una donna di 21 anni, in seguito ad un colpo apparve al di sopra del capezzolo una macchia rossa della dimensione di un soldo. La mammella aumentò di volume, rimanendo indolente, e due anni dopo fu trovata molto più grossa con parecchie macchie bluastre, e riducibile della metà. La compressione non diede alcun risultato, il tumore aumentò di volume, le macchie colorite si allargarono e si confusero l'una coll'altra, e si sentiva un soffio manifesto. Fu decisa la legatura di questo enorme tumore e l'ammalata soccombette. Un esame istologico dettagliato non fu fatto, per cui è impossibile dire di che natura fosse il tumore, ma si può dimandare se non si trattava d'un sarcoma telangectasico. Conrad Langenbeck (3) ha descritto due casi dello stesso genere. In un'osservazione di Bland Sutton (4), si parla di un piccolo néo che datava dall'infanzia e che era primitivamente situato un poco al disopra della mammella, il quale prese ad aumentare di volume ed invase tutta la mammella, si estese più oltre e produsse a 17 anni emorragie assai abbondanti. Si praticò l'amputazione, che rese necessarie 60 legature, e l'ammalato guarì; all'esame istologico si vide che trattavasi di un angioma cavernoso.

In un caso di Snow (5) il tumore, osservato pure nell'infanzia, rimase nel connettivo sottocutaneo e quando fu allontanato non avea oltrepassato il volume di una noce; l'ammalata avea l'età di 22 anni.

Gli angiomi presentano una certa gravità quando occupano la regione dell'areola e del capezzolo, poichè è ben difficile guarirli senza distruggere i canali galattofori. Sendler (6) ha osservato un angioma cavernoso del capezzolo che formava un piccolo tumore pendente e pedicolato; e noi vedremo che furono notati molti molluschi i quali aveano lo stesso aspetto.

Nella cura degli angiomi del seno non dobbiamo fidarci delle iniezioni coagulanti; in un caso di E. Delbet (7) l'iniezione di qualche goccia di percloruro di ferro in una bambina di 2 anni produsse lo sfacelo di tutta la regione.

Mollusco. — In Inghilterra furono descritti sotto il nome di *pendulous tumors*, dei piccoli tumori pediculati, che sorgono sull'areola in prossimità del capezzolo, e che talvolta sembrano essere la continuazione del capezzolo stesso. In un caso di Schmidt (8) si trattava d'un *molluscum pendulum* che avea preso un rapido accrescimento in seguito ad una gravidanza; il suo pediculo era molto

(1) Bryant, Diseases of the breast. London 1887, p. 346.
(2) W.-F. Image e T.-G. Hake, *Med. chir. Trans.*, t. XXX, 1847, p. 105.
(3) Conrad Langenbeck, *Nosol. med. therap. des chirurg. Krankh.*, t. V, p. 83.
(4) Bland Sutton, *Clinic. Soc. of London*, 1889, t. XXII, p. 187.
(5) Snow, *The Lancet*, 1° febbraio 1890, p. 240.
(6) Sendler, Diciottesimo Congresso ted. di Chir.; *Centr. für Chir.*, 1889, n. 29, p. 52.
(7) E. Delbet, Comunicazione orale.
(8) Schmidt, *Brun's Beiträge zur klin. Chir.*, vol. IV, p. 76.

vascolarizzato. Nel caso di Mac Swiney (1) il pediculo era lungo 6-7 pollici, ed il tumore misurava 6 pollici di circonferenza, e nel pediculo si sentiva un'arteria voluminosa; si potrebbe dimandare se non era il caso, come quello di Sendler, d'un angioma cavernoso. O' Ferral (2), che ha studiato tre casi di questa specie, dice che vi si trovano sopra tutto dei follicoli glandolari ipertrofici, e Bryant (3) che ne riferisce parecchi esempi, cita un preparato del museo del Collegio dei Chirurghi, nel quale furono pure trovati degli elementi epiteliali, ma non descrive bene la loro disposizione, e si limita a dire che non si trattava d'un epitelioma.

Cisti dermoidi. — Cisti sebacee. — Si è tentati a credere che l'involuzione epidermica, la quale dà origine ad una ghiandola così voluminosa, come la mammella, dovrebbe accompagnarsi spesso ad un'inclusione del foglietto esterno, la cui evoluzione ulteriore produrrebbe una cisti dermoide. Tuttavia la cosa non è così, senza dubbio perchè la ghiandola mammaria si forma tardi e che le cisti dermoidi della mammella sono di una estrema rarità. Difatti Lannelongue e Achard (4) non ne citano che un caso, quello d'Albert, già ricordato da Cornil e Ranvier (5). La cisti a contenuto sebaceo conteneva una ciocca di capelli. Io ne ho trovato due altri casi, l'uno di Reverdin e Mayor (6) è assai singolare. Una donna di 47 anni avea avuto un bambino a 28 anni; quando lo slattò, dopo 15 mesi di allattamento, notò disseminati sulla mammella sinistra parecchi tumori duri, grossi come una noce, mobili, i quali in seguito non scomparvero mai, ma parecchie volte diminuirono di volume. Dopo il febbraio 1885 presero a crescere rapidamente, ed il 2 maggio successivo la mammella sinistra avea il volume della testa d'un bambino di 6 anni. La pelle di un colore rosso diffuso, senza aderenze, si presentava solcata di grosse vene bluastre; dal capezzolo, che era sporgente non usci mai alcun liquido, ed alla palpazione si sentiva un tumore manifestamente fluttuante, attorniato da nuclei duri. Dopo l'esportazione si potè constatare che il tumore fluttuante era una cisti dermoide e che le parti dure erano fibromi. L'altro caso fu trovato da Hermann (7) sopra una donna morta di enfisema polmonare. La cisti, grossa come il pugno, giaceva nella metà inferiore della mammella destra e presentava una larga perforazione ulcerosa. Gussenbauer, presentando questo fatto alla Società di Medicina di Praga, dichiarò di avere veduto parecchi casi simili e secondo lui, le cisti dermoidi appartengono non alla mammella propriamente detta, ma al connettivo sottocutaneo.

Le cisti sebacee sono un po' meno rare, e si riscontrano sovra tutto a livello dell'areola (8). Le poniamo accanto alle cisti dermoidi, perchè pare che spesso siano state confuse con quelle. Velpeau riferisce una bella osservazione di cisti sebacea,

---

(1) Mac Swiney, *The Dublin Journ. of med. Sc.*, 1875, p. 484.
(2) O' Ferral, *The Dublin Journ. of med. Sc.*, 1847, p. 305.
(3) Bryant, loc. cit., p. 333.
(4) Traité des kystes congénitaux, p. 27.
(5) Manuel d'histol. pathol., 2ª ediz., t. II, p. 746, 1884.
(6) *Revue méd. de la Suisse romande*, 1887, p. 96.
(7) Hermann, *Prager med. Woch.*, 1890, n. 44. Analizzato in *Centr. für Gyn.*, 1891, p. 185.
(8) Voy. Sacaza, Tesi di Parigi, 1867.

che appartiene a Gerdy, la quale osservazione fu presentata da Rombeau (1) alla Società Anatomica e pubblicata nella Tesi di Guyot (2). Il tumore, che datava da 15 anni avea raggiunto il volume d'un uovo di pollo. Quando Rombeau presentò questa cisti alla Società Anatomica, Lebert osservò che ne avea visto un'altra che gli era stata mostrata da Dieffenbach. Cruveilhier (3) ne riferisce due casi, l'uno che fu raccolto sul cadavere, l'altro che fu operato da Maisonneuve; ed in quest'ultimo caso il tumore " del volume d'un uovo di piccione, era diviso in due parti: una sottocutanea, su cui la pelle era mobile; l'altra cutanea, che aderiva intimamente alla pelle assottigliata e formava una sporgenza assai pronunziata. In mezzo a questa sporgenza si vedeva un punto depresso, nero, vestigio del follicolo ammalato ". In un caso di Billroth si poteva spremere il contenuto del tumore da una sottile apertura della pelle.

È inutile citare altri esempi, poichè queste cisti non presentano grande interesse se non dal punto di vista della diagnosi. Finchè non hanno perduto le loro connessioni colla pelle, è facile riconoscerle e furono confuse piuttosto con gomme sifilitiche o tubercolotiche sottocutanee che con tumori della mammella; ma quando hanno perduto ogni connessione colla pelle, e si hanno scavato una nicchia nella mammella, come nel caso di Gerdy, il diagnostico può essere quasi impossibile.

Fig. 38. — Secondo Billroth.

Lipomi. — I lipomi della regione mammaria sono rari. In generale essi stanno sia avanti della ghiandola, nel connettivo sottocutaneo, sia indietro tra il grande pettorale e la ghiandola, la quale è respinta in avanti e più o meno lateralmente.

---

(1) Rombeau, *Bull. de la Soc. Anat.*, 1852, p. 42.
(2) Guyot, Tesi di Parigi, 1853, p. 22.
(3) Cruveilhier, Traité d'Anat. pathol., t. III, p. 338.

Quelli che stanno in avanti non raggiungono in generale un grande volume; laddove i retromammarii possono diventare enormi, come lo prova la figura tolta da Billroth (fig. 38).

Cooper al dire di Bryant (1) avrebbe esportato un tumore grassoso che inviava dei prolungamenti tra tutti i lobi della ghiandola, ma senza invaderla. Koehler (2) riferisce brevemente l'osservazione d'un fibrolipoma che pesava 325 grammi e che pareva giacere nella mammella. Sono le due sole osservazioni che ho trovato di lipomi intramammarii.

La diagnosi di questi tumori è assai difficile. Per lo più la loro natura non fu riconosciuta che nel corso dell'operazione. Solo il lipoma sottomammario potrebbe essere diagnosticato da questo segno, che la mammella tutta intiera è spinta avanti al tumore e mobile su di esso; ma noi vediamo intanto che nel caso di Billroth si fu dubbii tra l'ipertrofia ed il cistosarcoma, senza pensare al lipoma.

Nevromi. — La storia dei nevromi della mammella è tutta compresa in quella dei fibromi sottocutanei dolorosi. Difatti la maggior parte dei tumori descritti come nevromi non erano che fibromi. Tuttavia Tripier (3) avrebbe scoperto coll'aiuto dell'impregnazione col cloruro d'oro, innumerevoli fibre di Remak in due tumori di questa specie. " Si deve ammettere, dice Duplay, l'esistenza alla regione mammaria di veri nevromi amielinici „.

Condromi. — Ho già detto, studiando i varii tumori della mammella, che nello stroma connettivo si riscontrano talvolta dei nuclei cartilaginei; si trovano nei sarcomi e più spesso, secondo Hacker (4), nel cancro. Questi fatti non hanno che un interesse istologico, perchè i nuclei di cartilagine in generale non hanno tal volume da dar luogo a segni clinici. Io non credo che fino ad oggidì si sia osservato un sol caso di condroma vero della mammella. Infatti sono assai dubbi i casi di Cooper e di Cruveilhier (5), ed in tutte le osservazioni citate si trattava o di una trasformazione cartilaginosa dello stroma dei tumori, come nel caso di Warren (6) e di Wagner (7), oppure di condromi che aveano preso origine non nella mammella, ma nelle regioni vicine. Così nel caso di Foucher (8), in cui il tumore partiva dalla cartilagine della 5ª costa.

Calcificazione della mammella. — Come nello stroma dei tumori si riscontrano dei nodi cartilaginei ed ossei, così vi si possono trovare delle calcificazioni (9). Ma nella mammella si sono trovati dei nuclei calcificati senza neoplasmi; questi fatti sono poco conosciuti. Studiando il galattocele, ho già citato i fatti più o meno

---

(1) Bryant, Diseases of the breast. Londra 1887, p. 347.

(2) Koehler, *Charité Annalen*, 1888, vol. XIII, p. 531.

(3) Tripier, Art. Mamelle del Dict. encycl. des sciences médicales.

(4) Hacker, *Arch. für klin. Chir.*, t. XXVII, p. 614, 1882.

(5) Cruveilhier, Traité d'anat. pathol., t. III, p. 224.

(6) Warren, Surg. observ. on tumors. Boston 1848.

(7) Wagner, *Arch. für Heilkunde*, 1861.

(8) Foucher, *Union méd.*, 1859, t. III, p. 403.

(9) Thomas Schmitt ne pubblicò un esempio curioso (*Trans. of the Path. Soc. of London*, t. XXII, p. 267).

straordinarii che furono pubblicati di pietre della mammella. Fino ad oggi non è dimostrato che il latte imprigionato nella mammella possa trasformarsi in calcolo, non si può quindi dire che vi ha una litiasi lattea come si ha una litiasi biliare ed urinaria. È assai probabile che nella grande maggioranza dei casi pubblicati si trattasse o di tumori o di antichi ascessi e sovra tutto di ascessi tubercolari calcificati o cretacei.

Bryk (1) ha pubblicato sotto il titolo di *Mammella pietrificata* un'osservazione tutto affatto straordinaria. Trattavasi di una donna di 62 anni, maritata, senza figli, reumatizzante, nella quale il morbo avea cominciato bruscamente undici mesi prima con un vivo dolore nella mammella sinistra. Si riscontrò un tumore duro, e dopo l'operazione si constatò che il tumore era formato di una massa calcarea del volume di un uovo di pollo circondato di tessuto fibroso e grasso. La calcificazione aveva invaso il tessuto connettivo intraglandolare e prodotto l'atrofia della ghiandola. L'autore considera questa calcificazione come connessa con un'insufficiente escrezione di sali calcarei dai reni, e crede la sua osservazione analoga ai fatti di Morgagni, di Cooper, d'A. Paré, che ho già citato (2). Io non so che cosa si deve pensare di questa interpretazione (3).

---

(1) Bryk, *Arch. für klin. Chir.*, 1880, vol. XXV, p. 808.

(2) Vedi il capitolo del galattocele.

(3) Non ho creduto di dover consacrare un capitolo speciale alle malattie della mammella dell'uomo. La ginecomastia, che sola è propria dell'uomo, trovò il suo posto naturale nel capitolo delle anomalie. In quanto alle altre affezioni, esse non sono degne di nota se non per la loro rarità, e questa non è, a mio giudizio, una ragione sufficiente per farne uno studio a parte. In ciascun capitolo si troverà indicata la frequenza o piuttosto la rarità relativa di queste diverse affezioni nell'uomo.

PARETI DELL'ADDOME

Pel Dott. P. MICHAUX

CHIRURGO DEGLI OSPEDALI

Traduzione del Dott. LUDOVICO ISNARDI

I.

FLEMMONI ED ASCESSI DELLE PARETI ADDOMINALI

I diversi microbii suscettibili di produrre la suppurazione e la infiammazione (1) si arrestano talvolta e si accumulano nei diversi piani che costituiscono le pareti dell'addome, per dare origine a *flemmoni ed ascessi*, la cui fisonomia clinica è importante a conoscersi.

Questi flemmoni ed ascessi *circoscritti* delle pareti addominali si dividono in:

1° Flemmoni della parete antero-laterale;

2° Flemmoni della parete posteriore.

Il *flemmone diffuso* non ha alcun carattere particolare.

1° FLEMMONI DELLA PARETE ANTERO-LATERALE

Divisione. — Sono gli unici flemmoni della parete che presentino un interesse speciale; a questi allude il chirurgo quando parla senz'altro di flemmone delle pareti addominali. Secondo il punto della parete che occupano, gli autori sono d'accordo nel dividerli in:

1° Flemmoni superficiali;

2° Flemmoni intramuscolari;

3° Flemmoni sottoperitoneali.

L'interesse di queste tre varietà è del resto lungi dall'essere uguale, e va crescendo per così dire dal flemmone superficiale al profondo, sottoperitoneale, che si presenta del resto sotto diversi aspetti.

Dance, Dict. en 30 vol. — Bernutz, Des phlegmons de la paroi antérieure de l'abdomen. *Archiv. gén. de Méd.*, 1850, 4ª serie, t. XXIII, p. 129-190, e Art. Abdomen del Nouveau Dict. de méd. pratique. — Labuze, Des abcès développés dans la gaine du muscle grand droit de l'abdomen. Tesi di Parigi, 1871. — Vaussy, Des phlegmons sous-péritonéaux de la paroi abdominale antérieure. Tesi di Parigi, 1877. — Heurtaux, Phlegmon sous-ombilical; *Bull. de la Société de Chir.*, 1877, nouv. série, t. III, p. 641. — Castaneda y Campos, Du phlegmon de la cavité prévésicale de Retzius. Tesi di Parigi, 1878. — Gérardin, Tesi di Parigi, 1879. — Bouilly, Des tumeurs aiguës et chroniques de la cavité de Retzius. Tesi d'aggreg., 1880. — Macarez, Tesi di Lilla, 1881. — Villiers, Tesi di Nancy, 1885. — Reclus, Compte rendu du cinquième Congrès français de Chirurgie, 1891, p. 248.

(1) Reclus, t. I. — Roger, *Revue de Chir.*, febbraio 1891.

Storia. — I flemmoni delle pareti addominali erano assai male conosciuti dagli antichi, che li aveano per la maggior parte assegnati alla categoria mal definita delle *idropisie cistiche del peritoneo.*

Bernutz ebbe il merito di toglierli da questa classe di malattie, e la descrizione che ce ne ha lasciato nella eccellente Memoria da lui pubblicata su quest'argomento negli *Archives de Médecine* del 1850 sarà ancora oggidì consultata con molto profitto. La tesi di Labuze, 1871, fece conoscere i flemmoni del muscolo retto dell'addome; quelle di Vaussy, 1875, di Poisson, 1877, furono dedicate allo studio dei flemmoni sottoperitoneali. Nello stesso anno 1877 Heurtaux (di Nantes) ha descritto dinanzi alla Società di Chirurgia una varietà interessante, il *flemmone sottoombelicale;* e finalmente bisogna annettere a questo studio i *flemmoni della cavità prevescicale di Retzius,* illustrati nella tesi di Castaneda y Campos, 1878, sotto la guida del prof. Guyon, e da Gérardin, 1879, e sovra tutto nella tesi di aggregazione di Bouilly, 1880. Dopo quest'epoca Macarez (Tesi di Lille, 1881) e Villiers (Tesi di Nancy, 1885) hanno riferito qualche nuova osservazione, interessante sovra tutto dal punto di vista dell'esito.

Dal punto di vista microbiologico queste infiammazioni non furono ancora studiate abbastanza, perchè se ne possa fare una nuova classificazione, secondo i diversi microbii produttori della suppurazione. Le poche osservazioni sparse non ci lasciano del resto alcun dubbio sulla realtà di quest'ipotesi, la quale rischiara d'una luce nuova l'eziologia, fin qui così banale, di tutte le suppurazioni in generale e quella dei flemmoni sottoperitoneali in particolare.

Eziologia. — *I flemmoni e gli ascessi superficiali o sottocutanei* sono prodotti dai microbii ordinarii della suppurazione, che trovano per porta d'entrata delle escoriazioni superficiali, dovute a cinture o bendaggi sucidi (Chassaignac), delle ferite, contusioni, escoriazioni eczematose, quali si riscontrano nel fondo di certe pliche nelle donne grasse e vecchie.

La ritenzione di materia sebacea nelle ripiegature della cicatrice ombelicale è la causa di una delle varietà più frequenti di questi ascessi superficiali, gli *ascessi dell'ombelico.*

Nei *flemmoni sottoaponeurotici* od *intramuscolari* l'influenza microbica è più varia. La presenza constatata del bacillo d'Eberth in un certo numero di ascessi dei muscoli retti, comparsi nel corso o nella convalescenza della febbre tifoide, ci dà la spiegazione di questa categoria di ascessi delle pareti, che sono tanto frequenti e che Labuze attribuiva alla rottura delle fibre muscolari degenerate.

Se sotto l'influenza d'una infezione generale il sangue è invaso da microbii suscettibili di provocare la piogenesi, si vedranno dei focolai di contusione, di rotture muscolari, passare in suppurazione. Reclus ha riferito un esempio dei più interessanti all'ultimo Congresso di Chirurgia (1): in una donna di 40 anni un focolaio di rottura del grande retto dell'addome passò a suppurazione in seguito ad una risipola della faccia; il pus esaminato con cura non conteneva stafilococchi; non vi si trovava che lo streptococco proveniente dal focolaio risipelatoso.

---

(1) Quinto Congresso francese di Chirurgia. Seduta del 3 aprile, p. 348 del Resoconto.

Quando si ha una ferita, un corpo estraneo venuto dal di fuori o dall'intestino, l'infezione microbica è facile a capirsi e non lascia dubbi.

I *flemmoni sottoperitoneali* non hanno sempre un'eziologia così semplice, così facile ad afferrarsi.

Relativamente al *terreno* su cui si svolgono queste affezioni, rileviamo, coi nostri predecessori, che si osservano più spesso nelle *persone giovani* (spesso in giovani soldati) tra gli 8 ed i 31 anni, dice Bouilly, e quasi sempre in uomini, 23 volte su 37.

L'influenza di certi stati generali, che era così oscura qualche anno fa, oggidì si capisce senza difficoltà. Se Faucon e Duplay hanno segnalato degli ascessi consecutivi alla blenorragia, si è che la suppurazione era prodotta da colonie di gonococchi; se Budin ha riferito un'osservazione di infiammazione d'origine puerperale, si è che essa era prodotta dal microbio di quest'infezione. Così avviene per gli ascessi sottoperitoneali segnalati nell'*infezione purulenta,* nella *convalescenza della febbre tifoidea,* senza alcuna lesione muscolare ed in seguito a certe febbri gravi.

Non si trova più difficoltà neppure per spiegare certi *flemmoni,* a cui si dà qualche volta il qualificativo di *sintomatici,* che non sono altro se non flemmoni per propagazione; eliminazione di corpi estranei, di vermi intestinali, ulcerazione intestinale; eliminazione di calcoli biliari o renali con precedente infezione di queste vie; osteite della regione pubica od iliaca, artrite della sinfisi pubica (*a*); lesioni vescicali croniche nell'uomo, complicanti l'ipertrofia prostatica, il restringimento uretrale; ulcerazioni vescicali spontanee, da calcoli (Prescott Hewett), da corpi stranieri; più raramente propagazione d'ascessi della prostata (Bouilly, Segond) (1), delle vescicole seminali (Reliquet), del canale deferente (Faucon); infine nella donna, ma molto più raramente di quello che si credeva, propagazione di flogosi periuterine.

Soltanto certi casi, in cui non si trovano altri commemorativi che quelli di *disturbi digestivi* od *urinarii* variabili (Bernutz), sono di una interpretazione un poco più delicata e più ipotetica. È assai probabile tuttavia che si tratti di infezione generale od intestinale, che produce questi disturbi dispeptici ed intestinali, di cui il prof. Bouchard ha dimostrato tutta l'importanza nelle infezioni e che lo hanno condotto alla terapeutica così razionale dell'antisepsi intestinale.

Anatomia patologica. — Noi studieremo successivamente nelle diverse varietà dei flemmoni addominali:

1° la cavità purulenta, le sue pareti;

2° il suo contenuto.

(*a*) [Oltre al margine superiore del bacino, anche le affezioni delle ossa e delle cartilagini del margine inferiore del torace possono essere l'origine di ascessi sintomatici delle pareti addominali. Si tratta per lo più di osteomieliti tubercolari che interessano la faccia esterna delle coste ed allora l'essudato trova una via tra il grande ed il piccolo obliquo o nella guaina del retto anteriore, oppure interessano la faccia interna delle coste, e può il pus portarsi nel connettivo sottoperitoneale. Un ascesso della cavità toracica qualche volta perfora anche le dentellature anteriori del diaframma e spunta alla regione ombelicale o più in basso. Finalmente le ghiandole linfatiche sternali inferiori, inguinali ed indirettamente quelle del bacino e le lombari colle loro affezioni secondarie acute o croniche possono essere a loro volta il punto di partenza di un ascesso delle pareti addominali (*Nota del Trad.*)].

(1) Segond, Des abcès de la prostate. Tesi di dott., 1879.

1° *Flemmoni ed ascessi superficiali.* Gli ascessi superficiali hanno per causa abituale l'infiammazione dell'apparato pilo-sebaceo, i foruncoli, le piccole linfangiti sviluppatesi intorno ad escoriazioni o ad ulcerazioni provocate da bendaggi erniarii sucidi. L'induramento flemmonoso occupa il connettivo grassoso sottocutaneo, e nel pus di questi ascessi si trova lo stafilococco, agente patogeno ordinario della suppurazione.

Gli ascessi dell'ombelico, che costituiscono la varietà più curiosa e forse più frequente di queste flemmasie superficiali, contengono quasi sempre, nel loro centro, dei prodotti sebacei ed epiteliali antichi, origine abituale di questi ascessi. La cicatrice ombelicale è allora tutta deformata, una delle pieghe cutanee che la formano si distende e si fa tumida; più tardi, quando la raccolta purulenta si è aperta una via all'esterno, si può vedere persistere, per un tempo assai lungo, uno scolo purulento ribelle, il quale non cessa se non quando si è allontanato lo zaffo sebaceo che ha provocato e mantenuto l'infiammazione.

Schleiter (1) ha riferito un'osservazione curiosa d'un semplice foruncolo delle pareti addominali, la cui apertura spontanea aprì una via di uscita al terzo dell'intestino, che potè essere ridotto fortunatamente dal chirurgo. L'ammalata, di 72 anni, guarì senza complicazioni.

Dumas ha riferito, nel *Montpellier médical* del 1877, l'osservazione di un flemmone dell'ombelico che si era chiaramente propagato allo strato profondo.

2° I *flemmoni del muscolo retto* sono i più frequenti dei flemmoni *muscolari*. Essi occupano per lo più la parte inferiore del muscolo, il terzo inferiore, ed è degno di nota il fatto che malgrado l'assenza del foglietto posteriore della guaina aponeurotica a questo livello, tuttavia questi ascessi hanno una maggiore tendenza ad aprirsi esternamente che a diffondersi nel connettivo sottoperitoneale. Però questa legge non è assoluta, e Duplay riferisce un caso di Wenzel Gruber in cui l'apertura si fece nel peritoneo.

L'ascesso non occupa generalmente che un sol lato, ma può invadere secondariamente il lato opposto, sovra tutto, dice Duplay, alla parte inferiore della guaina, dove le fibre intrecciate della linea alba sono meno fitte.

La parete è costituita da fibre muscolari degenerate, modificate nella loro struttura e nella loro colorazione, immerse in un pus verdastro, talora violaceo, feccia di vino; è in questi casi che l'agente della suppurazione sarà spesso il bacillo di Eberth, sia allo stato puro, sia associato agli altri agenti patogeni della suppurazione.

3° I *flemmoni profondi della parete addominale* anteriore si sviluppano nello strato cellulo-grassoso sottoperitoneale; e presentano un certo numero di caratteri comuni, che raramente mancano, e dei caratteri proprii alle differenti regioni da essi occupate.

I caratteri comuni sono tre:

1° La fetidità od anche l'odore stercoraceo del pus;

2° La tendenza dell'ascesso a restare limitato alla regione in cui si è sviluppato, ad aprirsi all'esterno;

3° L'induramento delle pareti infiammate, che persiste a lungo.

---

(1) *Arch. de Méd.*, 1857, 2ª serie, t. XIV, p. 270.

Dance pel primo ha insistito, e con ragione, sopra la *fetidità* e l'*odore stercorale* che presenta molto spesso il pus degli ascessi della parete addominale anteriore. Quest'odore è dovuto qualche rara volta ad una comunicazione coll'intestino, ma per lo più, senza dubbio, alla trasudazione dei gas del tubo intestinale. Si sa come è frequente riscontrarlo nelle raccolte purulenti che si trovano in prossimità del tubo digestivo, in certi ascessi perifaringei o perirettali.

Non è meno curiosa a notare la tendenza singolare che presentano gli ascessi ed i flemmoni profondi dell'addome ad aprirsi piuttosto sulla pelle che verso la cavità peritoneale.

Sarebbe più naturale il fatto contrario, la sierosa sola li separa dalla cavità peritoneale, laddove dal lato della pelle essi debbono successivamente impegnarsi, distruggendoli, in mezzo a strati musculo-aponeurotici spessi e resistenti, specialmente sulla linea mediana.

Fig. 39. — Limite della loggia sottoombelicale (Heurtaux).

Questa evoluzione verso l'esterno non si fa che lentamente, per invasione successiva di tutte le parti che entrano nella composizione della parete addominale; di qui un *ispessimento* enorme di tutti i foglietti grassosi e connettivi che allontana assai il focolaio purulento dagli strati esterni per modo che il chirurgo resta meravigliato e talvolta spaventato della profondità a cui deve impiantare il suo bistori per dare esito al pus (Chassaignac, Bernutz); di qui ancora quell'*induramento persistente a lungo* che costituisce uno dei caratteri principali della evoluzione di questi flemmoni.

I *caratteri anatomici particolari* di questi flemmoni sottoperitoneali dipendono sovra tutto dalle differenti zone dello strato grassoso sottoperitoneale invase dalla suppurazione. Tutte possono essere infiammate, ma si sono particolarmente distinte tre grandi varietà:

1° Il flemmone periepatico;

2° Il flemmone sottoombelicale;

3° Il flemmone prevescicale o della cavità di Retzius.

Il *tessuto sottoperitoneale* infatti è lasso e grassoso alla parte anteriore, dove è formato da una parte da una lamina che si ispessisce a misura che si avvicina all'arcata crurale, è la *fascia transversalis* cellulosa di Richet, che qualche volta fa difetto, e dall'altra parte dal tessuto connettivo lasso ed in certi soggetti molto carico di adipe, che avvolge e rinforza la sierosa peritoneale. Vi si trovano talvolta delle strie filamentose distintamente evidenti (Richet).

In questa vasta atmosfera cellulo-grassosa che ricopre il peritoneo in avanti, due regioni meritano una descrizione speciale: la cavità sottoombelicale e la cavità di Retzius.

Heurtaux ha dimostrato che in certi soggetti la *regione sottoombelicale* forma una specie di borsa limitata in avanti dalla guaina dei muscoli retti, in dietro da una lamina aponeurotica speciale che egli denomina *fascia infra umbelicalis,* in alto dalle aderenze di questa fascia alla cicatrice ombelicale, sui lati dalla sua unione coi muscoli retti.

Retzius nel 1856 presentò all'Accademia di Stockholm la descrizione della loggia grassosa in cui si fa l'ampliazione della vescica; è ciò che noi chiamiamo la *cavità di Retzius.*

Secondo questo anatomico la *cavità preperitoneale* non è altro che una *loggia vescicale,* sorta di nicchia chiusa indietro dal peritoneo rinforzato dalla *fascia transversalis,* sui lati dall'aderenza di queste due membrane ai margini esterni della guaina dei muscoli retti, in avanti dalla faccia posteriore degli stessi muscoli privi a questo livello della loro guaina aponeurotica. Bouilly (1), che ha ripreso queste dissezioni, ha dimostrato che per lo più non esiste che la vôlta di questa nicchia aponeurotica sotto la forma di una lunga arcata a concavità inferiore, corrispondente alle linee semicircolari del Douglas, aderenti in questo punto alla sierosa peritoneale e terminantisi a ciascun lato dei bordi esterni dei muscoli retti per mezzo di due pilastri laterali assai brevi, che non oltrepassano i 2-3 cm.

Quando la suppurazione invade queste loggie grassose, ne ispessisce le loro pareti, le rende per così dire più evidenti, per modo che queste cavità diventano apprezzabili sotto i tegumenti e descrivono nel *flemmone sottoombelicale* una borsa terminata da una linea curva a concavità superiore; mentre nel *flemmone prevescicale* la concavità è inferiore, e arriva in alto a 3-4 dita trasverse dal belico, come del resto si può vedere con una iniezione.

Il pus dei flemmoni profondi dell'addome contiene, come dicemmo, organismi variabili secondo l'affezione che ne fu il punto di partenza. Accanto ai bacilli ordinarii della suppurazione vi si trovò il gonococco, il bacillo d'Eberth, i microbii dell'infezione puerperale e degli agenti patogeni provenienti dalle vie digestive od urinarie.

Ora la suppurazione presenta i caratteri ordinarii, ora essa offre una colorazione speciale. Poisson nella sua tesi ha già segnalato il colore rosso mattone del pus di certi flemmoni periepatici, Gosselin ne ha riferito un esempio (2), e Chauffard un altro (3).

Possiamo ancora trovarvi dei gas più o meno putridi, dei corpi stranieri venuti dall'esterno o dalla cavità intestinale, degli elminti, dei vermi in via di migrazione. Trattasi allora di flemmoni secondarii per propagazione, che non è sempre facile di distinguere dai flemmoni primitivi e sui quali ritorneremo parlando della diagnosi.

Infine, insieme a certi casi irregolari io devo ricordare qualche fatto eccezionale, in cui tutto lo strato cellulo-grasso dell'addome fu trovato invaso dalla suppurazione, vero *flemmone largo e totale.* Il pus può allora insinuarsi attraverso agli

---

(1) Tesi di aggregazione, 1880.

(2) Gosselin, *Clinique chirurgic.*, t. II, 48ª lezione.

(3) Poisson, Tesi di Parigi, 1877.

orifizi ed invadere la coscia e lo scroto, come Petithau e Duplay ne hanno riferito esempi (1).

Sintomi e decorso. — I *flemmoni superficiali della parete addominale* si presentano abitualmente coi caratteri dei flemmoni circoscritti.

Solo i *flemmoni* ed *ascessi dell' ombelico* meritano un cenno speciale per la deformazione ondulare della cicatrice ombelicale e sovra tutto per l' evoluzione, talora eccessivamente lunga che essi presentano, lasciando dietro di sè delle *fistole purulenti* in certi casi molto tenaci. Non è raro di assistere ad una serie di infiammazioni, veri *ascessi a ripetizione*, che non terminano se non dopo aver eliminato gli ammassi sebacei che ne furono l'origine.

I *flemmoni dei muscoli retti* occupano raramente i due lati ad un tempo, e stanno per lo più alla parte inferiore. La raccolta purulenta si manifesta sotto forma di una sporgenza flemmonosa che aumenta contraendo i muscoli retti, e diminuisce nel loro rilassamento; a poco a poco invade i tegumenti e si apre generalmente sulla cute.

I *flemmoni profondi o sottoperitoneali* sono i più interessanti a conoscere; ora assumono una *forma acuta*, è il vero flemmone, che descriveremo minutamente; ora si presentano con un decorso più lento, con un andamento piuttosto spurio; questa forma subacuta si osserva principalmente nei flemmoni dovuti all'eliminazione di corpi estranei o di elminti venuti dal tubo intestinale.

I *sintomi* del flemmone sottoperitoneale sono stati maestrevolmente descritti nella Memoria già citata di Bernutz; Guyon, Bouilly, Peyrot, li hanno ben a proposito divisi in tre periodi:

1° Periodo dei disturbi digestivi o vescicali;
2° „ della tumefazione flemmonosa;
3° „ di risoluzione o di suppurazione.

Primo periodo. — Ordinariamente in seguito ad eccessi di tavola compaiono il primo malessere ed i *disturbi digestivi.* Sono dolori addominali a principio vaghi, talvolta vere coliche, ordinariamente accompagnate da brividi e da febbre. Bentosto il dolore si fa più vivo, principalmente nella regione che più tardi sarà la sede del flemmone. Questo dolore “ aumenta rapidamente „ e “ si estende assai „ (Bernutz); e ben presto impedisce ogni movimento, ogni esplorazione, e si è visto accompagnato a vomiti biliosi ed ai disturbi nervosi del peritonismo. L' esame della parete addominale non rivela in questo momento che un certo grado di tensione e di retrazione delle pareti addominali, talvolta anche, dice Bernutz, un inarcamento leggiero della regione primitivamente interessata.

In certi flemmoni ipogastrici si osservano dei *disturbi urinarii,* un bisogno di urinare frequente e doloroso, la sensazione di una evacuazione incompleta (Bouilly).

Secondo periodo. — In generale assai presto diventa appariscente la tumefazione flemmonosa.

Nel *flemmone ipogastrico* dal 3° al 10° giorno la regione prevescicale diventa

(1) *Arch. belg. de Méd. milit.*, 1859 e *Arch. génér. de Méd.*, maggio 1877.

pastosa e bentosto ivi compare una tumefazione globosa, mediana, *simile alla vescica distesa,* che rimonta più o meno in alto, talvolta quasi sino all'ombelico. La tumefazione è qualche volta simmetrica, altre volte più sviluppata da una parte che dall'altra.

Questa tumefazione, globosa in alto, è spesso diffusa in basso. La fluttuazione non tarda a manifestarsi ed i tegumenti sono invasi dall'infiammazione che cammina verso l'esterno.

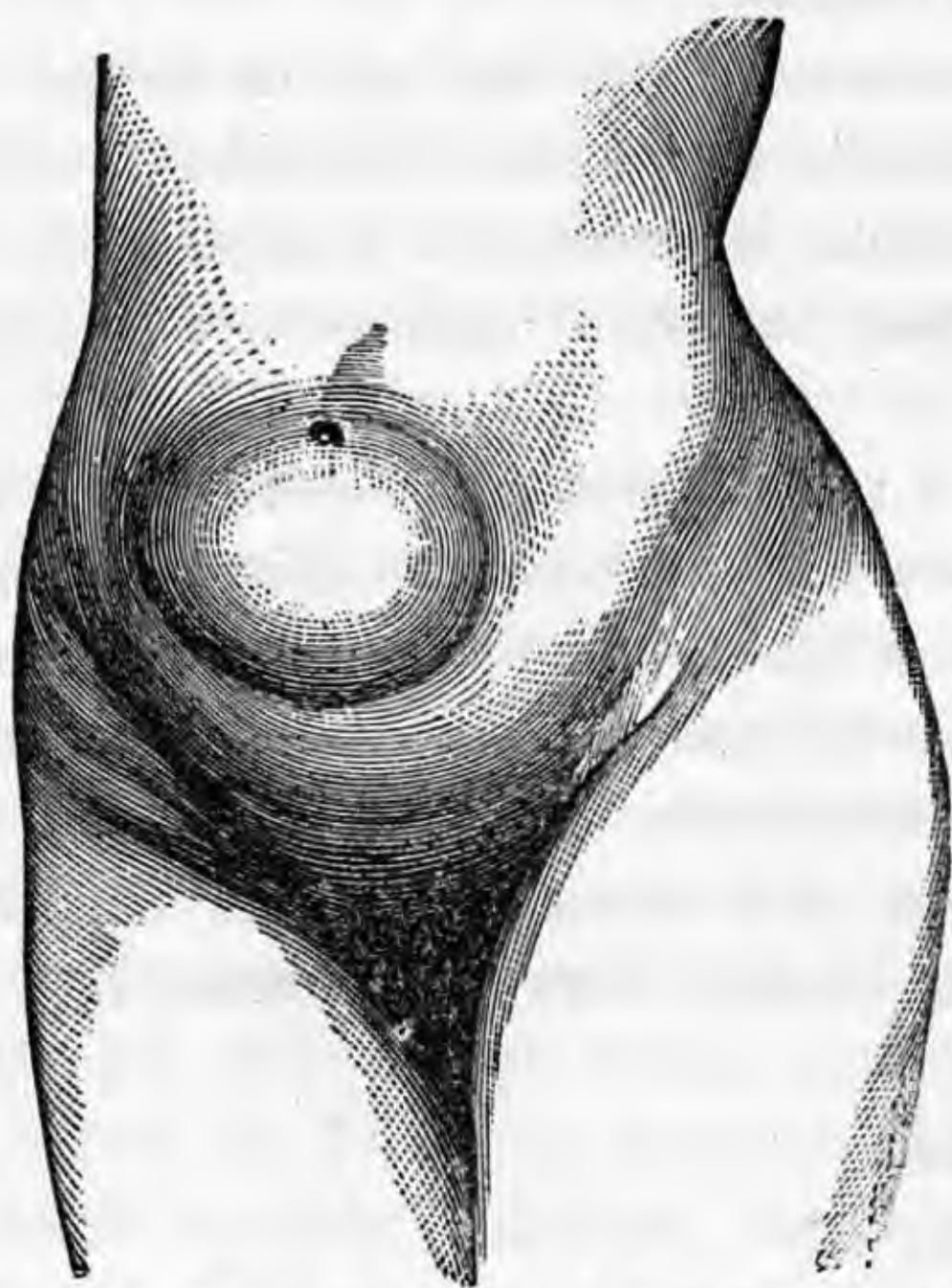
Nel *flemmone sottoombelicale* la tumefazione si trova immediatamente al disotto dell'ombelico, e termina ad una distanza variabile dal pube, descrivendo una linea curva a concavità superiore.

Nel *flemmone periepatico* la tumefazione occupa l'ipocondrio destro e dista più o meno dal bordo costale.

Fig. 40. — Flemmone sottoombelicale (Heurtaux).

Tutti questi fenomeni locali si accompagnano ai sintomi generali della suppurazione, febbre, acceleramento del polso, inappetenza, sete viva, cefalalgia; e quando la raccolta è formata, questi disturbi presentano spesso una tendenza marcata verso la defervescenza.

Terzo periodo. — Questa defervescenza qualche volta è assai rapida, e l'infiammazione si arresta al suo primo periodo; il *flemmone passa a risoluzione.* Sopra 61 fatti di flemmone ipogastrico raccolti da Villiers nella sua tesi, la risoluzione è stata osservata 5 volte. Si osserva ancora un indurimento delle pareti infiammate che persiste a lungo; nella tesi di Villiers si trovano tre fatti di questo genere.

Quasi sempre l'infiammazione conduce a suppurazione (53 osservazioni su 61). Questa diventa presto evidente; talvolta si accompagna anche ad un tumore di diguazzamento, dovuto alla presenza di gas fetidi formatisi nel focolaio stesso o per eccezione venuti dall'intestino.

Abbandonati a sè stessi, i flemmoni sottoperitoneali si aprono per lo più all'esterno. La *parte inferiore della cicatrice ombelicale* è il punto d'elezione di questa apertura per tutti i flemmoni ombelicali e sottoombelicali (Duplay-Vaussy). Tuttavia Villiers ha notato 10 casi di apertura peritoneale, 6 casi di apertura nell'intestino, di cui 3 nel tenue, due nel retto, uno nel cieco; una volta la suppurazione si aprì nella vescica; 6 volte i disordini erano così gravi, l'infezione così violenta, che avvenne la morte prima che abbia avuto luogo l'apertura.

Fu notata pure l'apertura simultanea nell'intestino e sulla pelle; di qui la formazione di quelle *fistole piostercorali* descritte da Blin nella sua tesi di dottorato (1879).

Quando il focolaio purulento fu aperto o si aprì all'esterno spontaneamente, si vede l'essudato diminuire rapidamente, specialmente sotto l'influenza delle iniezioni antisettiche, e nello stesso tempo la cavità si restringe, ma, come abbiamo

notato, non è raro osservare per un tempo assai lungo un indurimento persistente di tutte le parti molli invase dalla suppurazione.

I *flemmoni sintomatici* dell'evoluzione di un calcolo epatico o renale, o dell'emigrazione d'un elminto o di un corpo estraneo venuto dall'intestino, presentano un decorso molto più anormale, più lento e più insidioso che i flemmoni detti *idiopàtici*. Questo carattere merita un ricordo speciale, poichè è assai verosimile che tale è spesso la causa di flemmoni dell'addome. L'esame dell'ammalato e delle sue diverse funzioni, lo studio dei dati anamnestici, acquistano allora un'importanza capitale; e più la diagnosi è dubbia e difficile, più l'esame deve essere minuto e completo.

Diagnosi. — La diagnosi dei flemmoni superficiali e muscolari della parete addominale anteriore presenta raramente delle serie difficoltà; l'immobilizzazione del focolaio purulento ottenuta colla contrazione volontaria dei muscoli permetterà nei casi difficili di diagnosticare un flemmone muscolare (1). — Lo stesso non si può dire dei flemmoni profondi o sottoperitoneali dell'addome, specialmente nel loro primo periodo.

Bernutz ha già insistito lungamente sopra le difficoltà della diagnosi differenziale tra i flemmoni a questo primo periodo e la peritonite.

Ma nella peritonite il dolore è più diffuso, ed offre di rado un centro fisso di irradiazione; si accompagna a meteorismo, tumefazione del ventre; le nausee ed i vomiti sono assai più frequenti e più ostinati; la fisonomia è più alterata, il polso piccolo, frequente, filiforme, la faccia crispata.

Come osservano Vaussy e Duplay un buon numero di peritoniti purulente aperte all'esterno altro non sono, senza dubbio, se non flemmoni sottoperitoneali apertisi spontaneamente all'esterno. — Questa osservazione importante non deve del resto influire sulla cura, che è la stessa nei due casi; ma la prognosi evidentemente è ben diversa.

L'esplorazione attenta della parete addominale, la sua sensibilità, la sua retrazione in un punto, permettono pure di rigettare l'idea di una enterite, alla quale potrebbero far pensare i disturbi digestivi, le coliche, la diarrea, che accompagnano spesso l'iniziarsi dei flemmoni sottoperitoneali.

Così pure un'esplorazione vescicale fatta con cura, un interrogatorio attento, ci daranno delle indicazioni preziose per eliminare l'idea di una cistite nei casi in cui il flemmone ipogastrico è caratterizzato sovra tutto da disturbi urinarii.

Nel periodo di *flemmone* o di suppurazione la diagnosi non presenta per così dire serie difficoltà.

Si sono visti tuttavia dei grandi clinici prendere per *cancri profondi* delle *tumefazioni flemmonose indurite;* ma l'errore è stato generalmente di breve durata, bentosto la fluttuazione è diventata così evidente, che il dubbio non era più possibile; lo studio della temperatura, il decorso dell'affezione, sono dati in simile circostanza grandemente preziosi.

Il cateterismo vescicale impedirà di prendere per una ritenzione di urina una tumefazione flemmonosa ipogastrica.

---

(1) Reclus, loc. citato.

Se la tumefazione contiene dei gas, la loro situazione anormale, la presenza di una zona di ottusità circostante, la sensazione di un indurimento profondo, l'edema dei tegumenti vicini, lo studio dei commemorativi, del decorso della malattia, la curva termometrica, permetteranno di arrivare al diagnostico, talvolta assai delicato.

Resterà spesso, specialmente nei casi anomali, nelle forme lente, a stabilire la causa dell'infiammazione, a distinguere un flemmone idiopatico da un flemmone sintomatico, a riconoscere la causa di questo.

Solo un esame assai completo delle funzioni intestinali, epatiche, vescicali, farà allora riconoscere od almeno sospettare l'origine del flemmone. È in questi casi sovra tutto che l'esame microscopico e batteriologico del pus raccolto permetterà di stabilire una diagnosi patogenica che sarà fino a questo punto rimasta sospesa.

In difetto di causa nota microbica, calcolosa od elmintica, si conchiuderà per un flemmone idiopatico, principalmente in un individuo giovane, che non presenti alcuna delle affezioni alle quali abbiamo fatto allusione.

Nei casi difficili si potranno sempre ritrarre dei vantaggi da un esame completo praticato durante l'anestesia cloroformica.

Prognosi. — La prognosi dei flemmoni dell'addome e specialmente dei flemmoni sottoperitoneali è sempre seria. Abbiamo visto che le aperture peritoneali e gli accidenti gravi non erano rari in altri tempi. All'infuori di certe infezioni microbiche gravi, del resto eccezionali, noi crediamo che oggidì si può fare una prognosi migliore; un focolaio purulento, riconosciuto ed inciso di buon'ora ed ampiamente, deve guarire senza difficoltà ed in breve tempo; si eviteranno così le aperture nell'intestino, le migrazioni a distanza e gli accidenti gravi che non erano rari nel tempo in cui un buon numero di ascessi non conosciuti erano abbandonati a sè stessi, oppure insufficientemente aperti e drenati.

Ma quando si è chiamati tardi, i disordini possono essere tali che resta difficile il porvi rimedio; o persistono delle fistole stercoracee assai ribelli, ovvero si è costretti ad intraprendere enterorrafie sempre gravi.

Cura. — Appena un flemmone addominale è riconosciuto, bisogna adunque aprirlo senza attendere neppure che la fluttuazione sia evidente. Quest'apertura sarà fatta secondo tutte le regole della chirurgia antisettica, sarà larga e seguìta da una accurata lavatura antisettica. Per assicurare lo scolo del liquido purulento si porranno dei tubi di drenaggio voluminosi.

In queste condizioni non si avrà bisogno se non in via eccezionale di ricorrere al drenaggio addomino-vaginale che si dovette praticare due o tre volte.

In caso di fistole stercoracee o stercoro-purulente, rimandiamo il lettore al capitolo ad esse relativo.

2° — FLEMMONE DELLA PARETE POSTERIORE.

I flemmoni della parete posteriore possono essere *superficiali* o *profondi*.

I flemmoni *profondi* sono sulla parete posteriore come sull'anteriore i più interessanti; e sono *flemmoni perinefritici,* oppure *infiammazioni dello psoas.*

I *flemmoni perinefritici* sono legati così intimamente alle affezioni renali che noi crediamo preferibile non descriverli qui, sebbene in certi casi i microbii piogeni possano generare la suppurazione del tessuto grassoso perirenale, senza dipendere in modo visibile dalle vie urinarie o senza partire dal rene stesso.

Similmente le *infiammazioni dello psoas* sono in intima relazione con le infiammazioni del muscolo iliaco; se il pus talvolta tende a manifestarsi verso la regione lombare, più spesso però viene a rendersi sensibile alla regione inguinale od alla parte superiore ed interna della coscia. — All'infuori di questi flemmoni profondi posteriori, non si osservano che raramente degli *ascessi superficiali*, che riconoscono per causa ordinaria la pressione esagerata e le escoriazioni prodotte da un bendaggio erniario. Chassaignac ne riferisce alcuni casi.

II.
TUMORI DELLE PARETI ADDOMINALI

Fra i tumori delle pareti addominali meritano una speciale descrizione solo i *fibromi;* gli altri neoplasmi sono rari, e noi indicheremo rapidamente in un secondo capitolo qualcuno dei loro principali caratteri, riservando un terzo capitolo allo studio dei tumori dell'ombelico, che differiscono completamente dai precedenti.

In quanto alle tumefazioni erniarie che occupano ordinariamente le pareti addominali, esse si riscontrano sovra tutto a livello degli orificii aponeurotici, e presentano tali caratteri che in generale non s'incontra difficoltà nella diagnosi.

CAPITOLO I.
Fibromi delle pareti addominali.

Storia. — La storia dei fibromi delle pareti addominali è affatto moderna, poichè le prime osservazioni datano dal 1850. Da quest'epoca essa ha attraversato due fasi: la prima, che si estende dal 1850 al 1860 non abbraccia che dei fatti isolati; la seconda, che va dal 1860 ai giorni nostri, comprende delle vere monografie, di cui l'ultima e la più importante è quella così completa del mio maestro Léon Labbé, comparsa nel 1888.

Primo periodo. — Si hanno quattro osservazioni nel 1850, che sono, per ordine cronologico, quella di Sappey, quella di Limauge, e due di Langenbeck.

Nel 1851 comparve un'osservazione di Bouchacourt; nel 1855 una di Santesson, chirurgo svedese e nel 1856 una di Paget relativa ad un uomo, ed una terza osservazione di Langenbeck. Curiosa coincidenza, sopra questi 8 casi tre sono stati raccolti sopra uomini, sebbene l'affezione sia *retaggio quasi esclusivo della donna.*

Secondo periodo. — Ad Huguier spetta l'onore d'avere per il primo studiato i fibromi della parete addominale, in una monografia presentata alla Società di Chirurgia il 22 agosto 1860.

I punti principali della malattia sono assai ben tracciati; trattasi di tumori *benigni*, di *fibromi*, che sono abitualmente in rapporto colle ossa, da cui partono ed accidentalmente col peritoneo.

Peccato che Huguier abbia tanto insistito sopra il pedicolo osseo, sul punto di partenza periosteo; questa insistenza si ritrova in tutti gli autori che l'hanno seguito, laddove le prime osservazioni accennano espressamente al punto di partenza aponeurotico e muscolare, e quest'errore ha condotto qualche chirurgo francese a proporre ed a praticare la legatura sottocutanea del peduncolo.

La tesi di Bodin, 1861, svolge le stesse idee; Nélaton nel 1862 le conferma in una importante lezione clinica, insistendo, come Huguier, sul punto di partenza osseo, ed alla denominazione di *tumori intrapelvici* ed *extrapelvici,* sostituisce quella di *tumori della fossa iliaca* e *tumori della cresta iliaca.*

I primi lavori stranieri datano dal 1865 (Cornils, tesi di Kiel); poco più tardi comparvero due lezioni importanti di Buntzen e Boye, chirurghi danesi; l'origine fibro-muscolare non è messa in dubbio e l'estirpazione è il solo trattamento raccomandato.

Dopo un periodo di silenzio, la questione ritorna all'ordine del giorno. Gli importanti lavori di Guyon sui fibromi del tronco e degli arti dimostrano la loro origine aponeurotica ed abbattono l'idea del punto di partenza osteoperiosteo (*Tribune médicale,* 1876-77), e nello stesso tempo la tesi di Suadicani (Kiel 1875) fatta, come quella di Cornils, sotto la guida d'Esmarch, ci fa conoscere i buoni risultati dati dall'antisepsi applicata all'estirpazione di questi neoplasmi.

Da quest'epoca datano pure la tesi di Salesse (Parigi 1876), un lavoro di Nicaise, 1878, che difende ancora il pediculo periosteo, e la tesi di Grätzer (Breslavia 1879).

Finalmente il periodo moderno si inizia coi lavori importanti di Sklifossouski (di Mosca) sopra le ablazioni di segmenti più o meno considerevoli del peritoneo (1882). Citiamo un buon lavoro di Herzog (1883), la tesi di Guerrier dello stesso anno, che formula ancora delle riserve sopra le grandi estirpazioni, i lavori di Bruntzel e di Sanger (1884), la tesi di Damalix, la breve Memoria di Terrillon (1886) e qualche osservazione isolata meno importante (1885-1888). Questo periodo si chiude col Trattato completo pubblicato nel 1888 da Léon Labbé, il qual lavoro, ricco di argomenti, ha per base l'analisi di un centinaio di casi, il cui studio diligente ha permesso all'autore di regolare definitivamente un certo numero di punti rimasti ancora controversi.

Questo lavoro ha servito di base a tutte le osservazioni pubblicatesi dopo, e specialmente ad un'interessante lezione clinica del nostro eccellente maestro e collega P. Segond (*Semaine médicale,* 1890).

Eziologia. — I fibromi della parete addominale non sono frequenti, ed i pratici più abili non ne hanno osservato più di 15-16 casi in 25 anni di esercizio; Labbé ne notò 10 casi in 20 anni. Come per la maggior parte dei tumori noi sappiamo poco sull'eziologia dei fibromi.

Un solo fatto importante a ritenere è questo: *I fibromi delle pareti addominali si osservano quasi esclusivamente nelle donne e specialmente nel periodo dell'attività sessuale.*

Sopra 100 casi raccolti da Labbé e Remy, solo 4 si riferiscono ad uomini, e sono i fatti di Sappey, di Limauge, di Paget e di Tillaux, i quali potrebbero anche

prestarsi a qualche discussione; per cui si può dire che i fibromi delle pareti addominali appartengono quasi esclusivamente alla donna.

Le osservazioni fanno notare che essi si osservano principalmente *nel periodo dell'attività sessuale.* Questo fatto importante trova senza dubbio la sua spiegazione nei rapporti che passano tra lo sviluppo di questi tumori e gli *sforzi del parto,* il quale si riscontra in quasi tutte le osservazioni (Labbé e Remy). È anche verosimile che in certi casi i traumatismi, le contusioni muscolari, hanno una certa importanza, come credevano Ebner e sovra tutto Herzog, e questa spiegazione ci pare che si adatti specialmente a certi fibromi d'origine certamente muscolare, compresi tra i due foglietti aponeurotici. Le distensioni, le smagliature aponeurotiche che si producono in certi sforzi energici del parto, sembra che piuttosto entrino in causa quando, come del resto avviene quasi sempre, pare fuor di dubbio l'origine aponeurotica del fibroma.

Anatomia patologica. — *Numero* — I fibromi sono quasi sempre *unici;* tuttavia in tre casi i tumori erano *doppi* (Huguier, Gratzer, Labbé) e di più in due di questi casi, l'uno dei due tumori era tanto piccolo da essere trascurato dal chirurgo.

Sede topografica. — Tutte le regioni della parete addominale anteriore possono essere occupate dal fibroma; fanno eccezione l'ombelico e la linea mediana; le due regioni predilette sono: 1° quella del muscolo retto; 2° la regione ileo-inguinale.

Sede anatomica. — È molto meno facile a precisare la loro sede anatomica esatta; poichè tutte le osservazioni non contengono a questo riguardo dati sufficienti e talvolta, anche durante l'atto operativo, il chirurgo non è in grado di distinguere con precisione il loro punto di partenza.

Sembra tuttavia stabilito che i tumori fibrosi non sono in generale nè preperitoneali nè sottocutanei per la loro origine, ma si sviluppano ordinariamente nei muscoli o nella aponeurosi, e più spesso da queste che da quelli.

Volume. — Il volume è variabile, ed il più grosso che sia stato osservato discendeva quasi sino al ginocchio, per modo che la sua estrazione richiese un'incisione di 30 centimetri.

Configurazione esterna. — Sono rotondi ed ovoidei, spesso un poco appiattiti nella direzione antero-posteriore, in forma di focaccia; e non è assolutamente raro osservare nella loro superficie dei solchi ed anche dei piccoli lobi accessorii; anzi qualche volta essi sono come bilobati, perchè strangolati e divisi in due parti da briglie aponeurotiche.

Per lungo tempo i chirurghi francesi, seguendo l'Huguier, sostennero che i fibromi della parete addominale hanno un punto di partenza periosteo a livello del bacino, qualche volta a livello delle coste, e quest'errore si è conservato sino ad oggidì.

Labbé lo combattè energicamente, e la discussione severa dei fatti che egli intraprese dimostrò che se in qualche osservazione fu sentito nettamente, durante la vita, un pediculo che attaccava il tumore all'osso iliaco od alle coste, l'esame anatomico ed operatorio non ha mai confermato questa idea.

" Il pediculo non esiste spesso, se pur ha mai esistito " (Labbé).

Ciò che si osserva sono *aderenze secondarie* del neoplasma alle ossa vicine od anche ai muscoli, allo strato peritoneale, delle quali aderenze Guyon ed altri autori hanno mostrato l'importanza. " I tumori, egli dice, chiusi nelle guaine muscolari, hanno tendenza ad avanzarsi verso i loro punti d'inserzione ossea „.

Esame macroscopico. — I fibromi sono tumori *ben circoscritti,* spesso incapsulati, a superficie liscia, talvolta bitorzoluta; è facile scorticarli. Al taglio presentano un aspetto bianco grigiastro e l'aspetto fibroso dei fibromi; ora le fibre son disposte concentricamente attorno ad uno o più nuclei, ora la loro disposizione è più irregolare e quasi plessiforme.

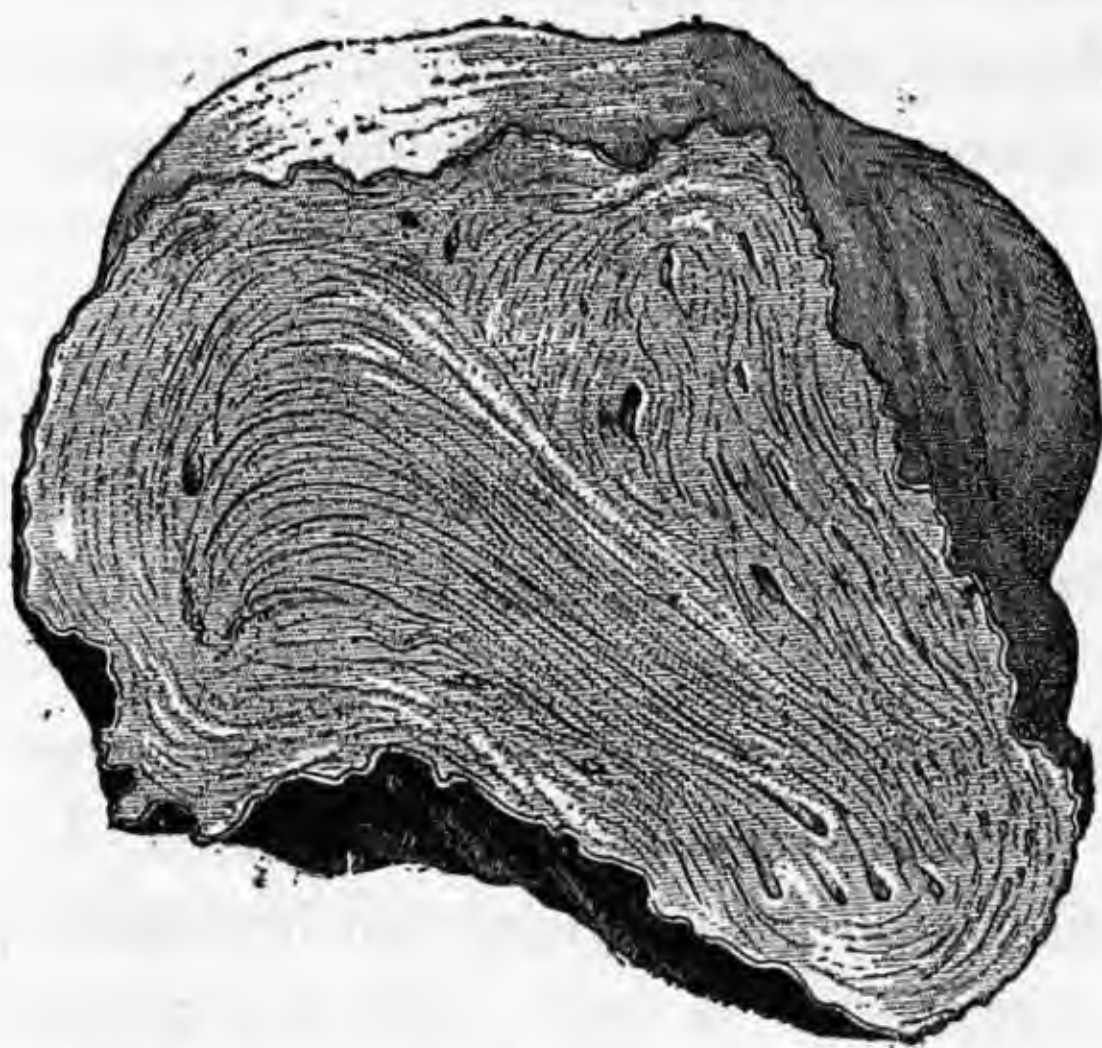



Fig. 41. — Taglio d'un fibroma della parete addominale. (Da Labbé).

Fig. 42. — Struttura del fibroma. (Da Labbé e Rémy).

Esame microscopico.— Istologicamente quasi tutti questi tumori sono *fibromi puri.* Vi si trovano delle fibre rettilinee od ondulate, delle cellule rotonde o fusiformi, della materia amorfa in quantità variabile, talvolta tanto grande da far pensare al rammollimento del tumore.

Il tessuto elastico manca sempre.

La vascolarizzazione in generale è scarsa; ma la superficie dei grossi tumori è spesso solcata da enormi vene, che al taglio restano beanti come seni.

Fu notata 3-4 volte la presenza di fibre muscolari liscie; ed in uno o due fatti rarissimi la moltiplicità di elementi cellulari, la loro forma embrionaria congiunta ad un decorso rapido del tumore, hanno lasciato la convinzione che si trattasse di fibrosarcomi. Lo ripeto, questi fatti sono eccezionali.

Sintomatologia. — L'inizio dei fibromi di rado è osservato dagli ammalati e dai medici, eccetto nei casi in cui una rottura muscolare, uno sforzo, un dolore, una contusione hanno richiamato l'attenzione sulla parete addominale.

Per lo più è per caso, portando la mano sulla parete dell'addome, che gli ammalati avvertono un nodo duro od anche un tumore già voluminoso, che occupa in generale, come dicemmo, o i muscoli retti o la regione ileo-inguinale.

Questo tumore è ovoide, liscio; il suo volume ordinario varia a questo periodo da quello di una noce a quello di un uovo di gallina, quasi sempre è indolente,

ed in via eccezionale diventa più sensibile. Si sono potuti scoprire nei loro primi stadii dei tumori che non oltrepassavano il volume d'un pisello, d'una nocciuola; inversamente se ne videro di quelli che erano arrivati a dimensioni enormi, senza essere stati prima riconosciuti.

Quando il chirurgo si trova in presenza di un *tumore di medio volume*, in generale riconoscerà facilmente la sua configurazione arrotondata, ovoide o piriforme, appiattita a focaccia, allungata a mo' di cilindro, che sembra continuarsi con dolce declivio coi tessuti su cui esso giace, e di cui un'attenta palpazione permette in generale di distinguere con molta precisione la forma ed i limiti.

Questo tumore in generale è laterale, ma può oltrepassare la linea mediana, è duro al tatto, leggermente elastico come tutti i fibromi, ottuso alla percussione, mobile sotto la pelle ed unito strettamente coi muscoli, i quali si tendono quando esso vien sollevato.

Se esso non è lontano dallo scheletro, dice Labbé, si vedono i tendini e le fibre muscolari formare una corda che spesso fu presa per un pedicolo.

Lo studio delle connessioni tra il tumore ed i muscoli porta a constatare dei fatti ancor più importanti. Se il ventre è flacido, come dopo una gravidanza, si può palpare il tumore, afferrarlo per così dire tra le dita; se al contrario la parete muscolare è piuttosto tesa, essa si oppone a questa palpazione completa e la diagnosi diventa più difficile.

Fig. 43. — Fibroma della parete addominale. Ventre cascante. (Dalla Tesi di Cornils).

Frattanto v'ha un segno per così dire patognomonico dei tumori della parete anteriore dell'addome, ed è la loro *immobilità* quando si fa contrarre la parete addominale. Dite all'ammalato di contrarre i muscoli addominali e voi sentirete sotto le vostre dita il tumore fissarsi, immobilizzarsi, per riprendere tutta la sua mobilità quando sia cessato lo sforzo muscolare volontario.

I *grossi fibromi* sono più ineguali, le connessioni della loro faccia profonda più difficili a precisarsi; talvolta il tumore diventa sensibile, doloroso; la pelle si lascia distendere, il ventre si fa cascante come nei casi di Rokitansky e di Labbé.

Col tempo i tegumenti diventano edematosi, la pelle si ulcera al contatto degli abiti; e si videro anche certi ammalati venir magri e cachettici.

Decorso ed esito. — I fibromi della parete addominale presentano spesso nella loro evoluzione due periodi distinti: un primo lento, in cui il tumore resta lungo tempo stazionario, periodo che si prolungò in qualche caso persino 14 anni.

Nella seconda fase l'evoluzione è più rapida, l'indicazione operatoria più urgente. I tumori si infiltrano, ingrandiscono talvolta sotto l'influenza di una nuova gravidanza; ma in niun caso si osservò mai la generalizzazione e neppure la recidiva quando l'ablazione fu completa.

Prognosi. — La prognosi è delle più favorevoli, poichè i tumori fibrosi dell'addome sono tumori essenzialmente benigni, che non sono mai inoperabili.

Se i disordini peritoneali che portano con sè la loro estirpazione hanno indotto dei chirurghi come Trélat (Tesi Damalix) a fare delle riserve, è lecito per altro di sperare che i progressi dell'antisepsi arriveranno a fare scomparire dalle statistiche questi casi di morte che qua e là figurano ancora sinistramente, malgrado tutte le precauzioni.

Diagnosi. — La rarità relativa di questi tumori spiega il numero considerevole di errori che sono stati commessi nella loro diagnosi. Si videro chirurghi convinti di aver a che fare con cisti ovariche, enucleare con fatica tutti gli inviluppi connettivi del fibroma come se avessero innanzi delle aderenze peritoneali; l'errore si farà di solito manifesto prima che si giunga a tal punto dell'atto operativo.

Le affezioni colle quali si possono confondere i fibromi della parete anteriore dell'addome sono:

1º Certe altre tumefazioni della parete stessa;

2º Tumori della cavità dell'addome.

Tra le prime citeremo qualche tumefazione erniaria di consistenza anormale, gli ematomi, le ernie muscolari, i lipomi profondi, i tumori maligni del legamento rotondo, del bordo del bacino, finalmente le neoformazioni sifilitiche terziarie.

La diagnosi differenziale è in generale facile; le altre tumefazioni della parete, a parte i tumori maligni, di rado hanno la stessa consistenza, la stessa evoluzione lenta, gli stessi limiti netti. I tumori maligni sono pure duri, ma sono più diffusi; il loro decorso è più rapido e sono sede di dolori generalmente vivi. In quanto alle gomme sifilitiche, in mancanza di antecedenti e di caratteri locali, si ha ancora un mezzo diagnostico nel risultato del trattamento specifico.

I tumori della cavità addominale, e specialmente le cisti ovariche, i tumori dell'epiploon, del fegato e sovra tutto i corpi fibrosi dell'utero, sono in generale più difficili a diagnosticarsi.

Ma se non si trascura di esplorare le aderenze del tumore ai muscoli, non è più possibile l'errore; poichè il fibroma della parete s'immobilizza nella contrazione muscolare e diventa più sporgente, laddove il fibroma uterino non presenta mai questa immobilizzazione. Aggiungansi ancora tutti i caratteri proprii ai fibromi, e sovra tutto le metrorragie.

Cura. — È omai tempo di abbandonare nel meritato oblio il *setone*, la *legatura*, la *sezione sottocutanea del pediculo*, l'estirpazione *incompleta*, proposti in Francia 20-30 anni fa.

Attualmente non vi è altra cura razionale che l'*estirpazione* fatta con tutte le precauzioni di asepsi o di antisepsi che oggidì sono di pratica corrente.

Questa estirpazione deve essere praticata al più presto possibile, e, secondo una giusta espressione di Labbé, è *un'operazione preventiva,* per i piccoli tumori, *urgente* per i tumori voluminosi.

A coloro che vorrebbero attendere troppo non si potrebbero mai abbastanza ricordare i pericoli incontestabili delle grandi operazioni ed i gravi disordini peritoneali che esse talvolta portano seco.

Per i fibromi di volume mediocre, non crediamo giustificati i timori e le riserve stabilite da Trélat, a patto che per mezzo di suture e di drenaggi si evitino le cavità, dove possono raccogliersi liquidi settici.

Per fare una buona estirpazione, è necessario:

1° Ricordarsi di tenersi in tutta vicinanza del tumore per evitare di perdersi nei foglietti connettivi che lo avvolgono;

2° Essere pronti a combattere l'emorragia venosa considerevole, che risulta dalla ferita delle grosse vene, le quali scorrono sulla superficie dei tumori voluminosi;

3° Conoscere bene tutte le difficoltà che presentano le aderenze secondarie del tumore col peritoneo.

Per ciò che si riferisce a queste aderenze, alcuni hanno consigliato di resecare ampiamente il peritoneo (Billroth, Esmarch, Sklifossouski, Sänger), altri vogliono che si faccia lo scollamento il più largamente possibile.

Seguendo il Labbé, noi abbracciamo l'ultima opinione, raccomandiamo di dissecare il tumore finchè è possibile e di non resecare il peritoneo se non quando non si può più fare altrimenti.

La questione del trattamento di queste perdite di sostanza peritoneali e muscolari ha perduto molto dell'interesse che avea cinque anni fa. Non è più tanto temibile il ristagno dei liquidi, e, grazie alla sutura a piani, sarà quasi sempre possibile chiudere e suturare una parete in cui si saranno risparmiate tutte le parti capaci di servire a questo ristauro.

Tali suture avranno ancora un altro vantaggio, ovvieranno ogni sventramento ulteriore.

CAPITOLO II.

Tumori rari delle pareti addominali.

Fatta astrazione dalle cisti sebacee, dai tumori erettili, dagli epiteliomi e dalle gomme, che non hanno in questa regione alcun carattere particolare, non resta a notare tra i tumori della parete che un piccolo numero di casi insufficiente a dare gli elementi di una storia clinica.

Essi sono: *lipomi sottoperitoneali, cisti idatiche e cisti sierose ancora poco note.*

1° *Lipomi sottoperitoneali.* — Broca padre ci ha lasciato l'osservazione di un lipoma di 13 chilogrammi sviluppatosi nel mesocolon iliaco; ed un'osservazione analoga, ma meno precisa è riferita dal dott. Caudy d'Agde.

2° *Cisti idatiche del connettivo sottoperitoneale.* — Furono osservate delle cisti idatidee nel connettivo sottoperitoneale come in ogni altra regione; sono

particolarmente frequenti alla regione ombelicale, e furono oggetto d'uno studio interessante del dott. Moutet (di Montpellier), Noi segnaliamo sovra tutto la *lentezza estrema della loro evoluzione* [35 anni (Courty), 17 anni (Moutet)] e la loro tendenza alla guarigione spontanea, ma non diamo il consiglio di attenderla, poichè è certo che gli ammalati ritraggono vantaggio da un buon intervento chirurgico.

All'ultimo Congresso francese di Chirurgia il nostro eccellente collega Tuffier ha comunicato un lavoro assai interessante sopra *le cisti idatiche della regione retrovescicale* (1). Queste cisti non sono rare; erano già state studiate dal Charcot nel 1852 (2), e nel 1885 furono l'oggetto della tesi di Legrand (3). Tuffier ne raccolse 74 osservazioni, colle quali gli fu facile mettere in chiaro che queste cisti non si sviluppano nella parete vescicale, come Legrand cercò di dimostrare, ma nel cellulare sottoperitoneale, che si trova dietro la vescica, nell'aponeurosi prostato-peritoneale, tra le vescicole seminali. La loro tendenza naturale è di spingersi in avanti, scollando il peritoneo che tappezza la parete posteriore della vescica, e dissecando eziandio qualche fibra muscolare di quest'organo per arrivare nella regione ipogastrica, indicando così al chirurgo la via che deve seguire. L'osservazione riferita da Tuffier è a questo riguardo assai dimostrativa.

3° *Cisti sierose sottoperitoneali.* — Queste cisti furono negate da Grisolle e da Bernutz; ma Chassaignac e Cruveilhier ne riferirono due esempi che non sembrano dubbi. La loro storia è ancora assai incompleta.

CAPITOLO III.

Tumori dell'ombelico.

Gli antichi conoscevano i tumori dell'ombelico: Celso, Paolo d'Egina ce ne hanno lasciato delle descrizioni; ma la maggior parte degli autori successivi non ne parlano punto, e, fatta astrazione dal capitolo che ad essi ha dedicato A. Boyer, si può dire che la letteratura chirurgica non possiede alcun lavoro completo su questi tumori sino alla Memoria pubblicata da E. Kuster negli *Archiv für klinische Chirurgie* del 1874.

Dobbiamo citare in seguito la Memoria di Blum, negli *Archives de Médecine* del 1876, l'articolo del *Traité de pathologie externe* di Follin e Duplay, l'articolo di Nicaise nel *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales,* la tesi di Codet de Boisse nel 1883, e sovra tutto l'eccellente tesi inaugurale del nostro amico, il dott. F. Villar, oggidì professore aggregato alla facoltà di Bordeaux (1886).

L'ombelico è la sede di tumefazioni erniarie, di cisti sebacee o dermoidi, di papillomi, di verruche, talvolta anche di nèi, di tumori vascolari, di mixomi, mixosarcomi e più raramente di linfoceli, di cui Koeberlé ha verificato la comparsa in donne affette da cisti ovarica. I fibropapillomi sono fra questi tumori ancora quelli che si osservano più sovente, e di essi la tesi di Villar contiene 7 casi.

---

(1) Cinquième Congrès français de Chirurgie. Séance du 3 avril, soir, p. 569.

(2) Charcot, *Gaz. méd. de Paris*, 1852, p. 540.

(3) Legrand, Tesi di Parigi, 1885.

Ma tutti questi neoplasmi sono rari; i veri tumori dell'ombelico per la loro frequenza e per le loro particolarità anatomiche e cliniche, appartengono tutti alle due varietà seguenti:

Uno *benigno*, proprio dei neonati, l'*escrescenza fungosa dell'ombelico;* uno *maligno*, che si osserva solo nell'adulto, il *cancro dell'ombelico.*

I.

ESCRESCENZA FUNGOSA DELL'OMBELICO

L'*escrescenza fungosa dell'ombelico* (Nélaton) chiamata anche fungo ombelicale dei neonati (Dugès), compare nei bambini nei giorni che seguono alla caduta del cordone. Quest'affezione, che clinicamente ha un aspetto solo, sempre uguale, abbraccia tuttavia due varietà anatomiche distinte: il *granuloma* e l'*adenoma.*

Storia. — Dugès è il primo che abbia fatto menzione del fungo ombelicale dei neonati (1); P. Dubois ne parlò nelle sue lezioni cliniche e Nélaton vi consacrò un eccellente capitolo (2).

Dopo il 1860 sono comparsi in Inghilterra dei lavori o degli articoli di Condée, Cooper, Forster, Holmes; in Germania un capitolo importante della patologia dei tumori di Virchow, che distingue: 1° il granuloma, 2° una varietà che il Virchow classifica tra i nèi.

Nel 1877 Küstner descrisse, accanto al granuloma, una varietà nuova, l'adenoma (3), di cui Kolaczek avea già riportato nel 1876 un esame completo e due osservazioni anteriori del prof. Fischer, 1871 e 1874 (4).

Citiamo ancora nel 1879 una nota di Féré sopra le fungosità dell'ombelico nei neonati (5), gli articoli di Johann Steiner (1880), della patologia infantile di Descroizilles (1884), d'Ed. Owen (1885) ed una Memoria assai interessante dovuta alla collaborazione di Lannelongue e Fremont, pubblicata nel gennaio 1884 negli *Archives de Médecine* (6).

Sintomi. — L'escrescenza fungosa dell'ombelico compare a livello della cicatrice ombelicale sotto forma di un piccolo tumore rosso, a superficie liscia o mammellonata, facilmente sanguinante, pedicolata, che presenta il volume e l'aspetto d'una piccola fragola.

Ordinariamente essa è circondata da una specie di rossore eczematoso umido, che occupa tutta la cicatrice ombelicale.

La guarigione spontanea sembra rara, per cui si deve intervenire, sia escidendo e cauterizzando col termocauterio, sia legando il tumoretto alla sua base.

---

(1) Art. Ombilic del Dict. de Méd. en 15 vol., 1834, t. XII, p. 159.

(2) Traité de Pathol. externe, 1857.

(3) *Virchow's Arch.*, 1877.

(4) *Arch. f. klin. Chir.*, t. XVIII, p. 349, 1875.

(5) *Bull. de la Soc. Anat.*, séance du 25 août 1879.

(6) Si consulti pure una Memoria di Chandelux, *Arch. de Physiol.*, 1881.

Anatomia patologica. — Delle due varietà anatomiche indicate l'una è più frequente, ed è il *granuloma* di Virchow; l'altra è più rara ed è l'*adenoma*.

Il *granuloma* non è altro che una specie di bottone carnoso voluminoso; nel suo centro vi sono delle cellule fusiformi, alla sua periferia delle cellule più arrotondate, manca generalmente l'epidermide ed i vasi sono fini e numerosi.

L'*adenoma*, come abbiamo detto, era stato intravveduto, prima di Küstner, da Kolaczek, che l'avea descritto come una specie di teratoma intestinale diverticolare.

La tesi di Villar ne contiene 11 casi.

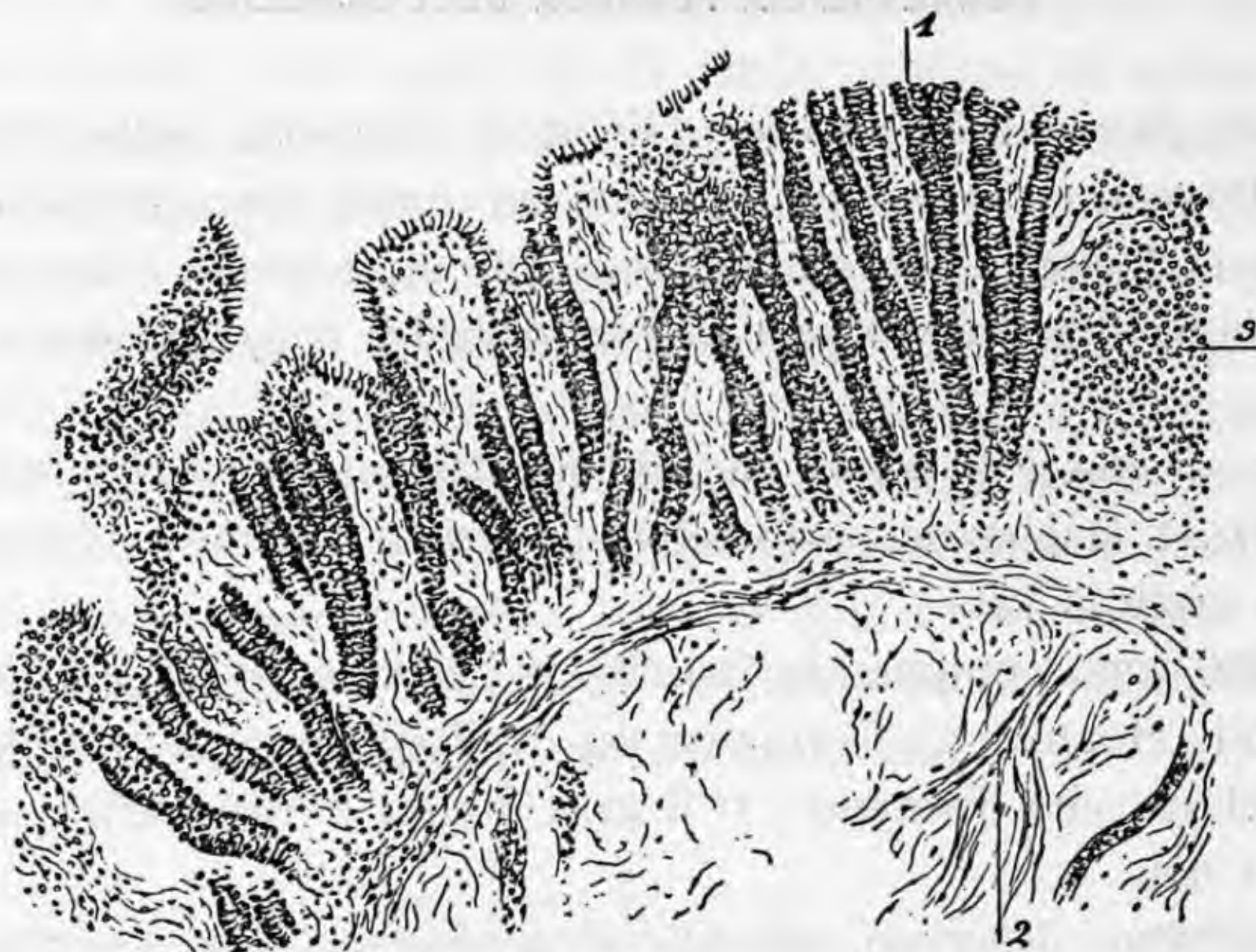



Fig. 44. — Adenoma intestinale. (Secondo Villar).
1. Ghiandole tubulari. — 2. Fibre muscolari liscie. — 3. Follicoli chiusi.

Questi tumori sono costituiti da uno strato di cellule intestinali senza sostegno, di grosse ghiandole tubulari, ed al centro di fibre muscolari liscie o di vasi.

È probabile che questi piccoli teratomi si sviluppino alle spese dei resti del condotto onfalo-mesenterico.

Forse dobbiamo col Villar mettere in questa categoria di tumori un caso di adenoma stomacale raccolto da Tillmanns (1).

II.

CANCRO DELL'OMBELICO

I tumori maligni dell'ombelico sono più frequenti che i benigni; contro 10 casi di tumori benigni, Villar nella sua tesi ne notò 23 di cancro primitivo e 18 di cancro secondario. La proliferazione delle cellule epiteliali inglobate nella cicatrice ombelicale e l'irritazione furono invocate da Waldeyer e Blum come cause di questa frequenza relativa.

I *cancri dell'ombelico* sono *primitivi* o *secondarii*, e si osservano specialmente negli adulti dai 40 ai 70 anni.

(1) *Deutsche Zeitschrift f. Chir.*, 1883, Bd. XVIII, Heft I e II.

I *cancri primitivi* altro non sono che veri *epiteliomi della cicatrice ombelicale.* Le antiche osservazioni intitolate cancro colloide, cancro encefaloide, devono essere lasciate da parte. Questi cancri si presentano sotto l'aspetto di una placca rossastra indurita, spesso avvolta da un cercine di pelle sana, che si prolunga più o meno profondamente. L'assenza di ingorgo ganglionare merita di essere notata.

Il *cancro secondario dell'ombelico* è affatto diverso. — Mentre io avevo l'onore di essere interno di Damaschino, osservai due tumori di questo genere; le osservazioni sono riferite nella tesi di Villar con un certo numero di altri fatti di Virchow, d'Heilly, ecc., il tumore ombelicale non è più allora che la continuazione, l'espansione di un tumore canceroso dell'intestino, dello stomaco o dell'epiploon; esso fa corpo con questo; talvolta intanto l'unione tra i due tumori è ridotta a qualche tratto biancastro che segue i vasi del legamento sospensore del fegato (Damaschino, P. Michaux).

Questi tumori secondarii assai raramente sono operabili; lo stesso non si deve dire dei cancri primitivi, quando si è consultati a tempo.

Un'ablazione generosa, seguìta da sutura analoga ad una sutura di laparotomia, può in questo caso dare dei buoni risultati.

ADDOME

LESIONI TRAUMATICHE - CORPI ESTRANEI - RESTRINGIMENTI OCCLUSIONE - PERITONITI, TIFLITI E PERITIFLITI

Pel Dott. Ad. JALAGUIER

CHIRURGO DEGLI OSPEDALI - PROFESSORE AGGREGATO ALLA FACOLTÀ DI PARIGI

Traduzione del Dott. LUDOVICO ISNARDI

CAPITOLO I.

Lesioni traumatiche dell'addome.

Le lesioni traumatiche dell'addome si dividono in due classi:

1° Le lesioni senza ferite, cioè contusioni e rotture;

2° Le ferite dell'addome.

I.

CONTUSIONI DELL'ADDOME

Le contusioni dell'addome sono diverse, secondochè esse limitano la loro azione alle pareti della cavità addominale, oppure interessano uno o più dei visceri contenuti in cavità.

Noi studieremo successivamente le contusioni semplici e le contusioni complicate.

CONTUSIONI SEMPLICI, LIMITATE ALLE PARETI DELL'ADDOME

Eziologia. — Le contusioni semplici della parete addominale sono rare, perchè questa parete, essendo membranosa, elastica e deprimibile, può sfuggire innanzi all'azione dei corpi vulneranti; ne risulta che il traumatismo si trasmette quasi per intiero ai visceri sottogiacenti.

Le cause sono le ordinarie, ed all'addome, come altrove, possono agire per urto o per pressione.

Contusioni da urto diretto. — In certe circostanze la contusione è la conseguenza di un urto che agisce come un colpo di frusta, cioè di un urto di un corpo sottile e flessibile, come la cordicella di una frusta, una bacchetta, la lama d'un fioretto.

L'effetto di questi corpi vulneranti è assai vivo, ma cessa presto e non interessa gran che oltre agli strati più superficiali.

Assai più numerosi ed assai più importanti sono gli esempi di contusioni per urto diretto, che sono dovuti ad agenti quali un calcio di cavallo o di uomo, un pugno, un colpo del capo; oppure a proiettili, come palle o pezzi di granata giunti alla fine della loro traiettoria ed arrestati da un pezzo dell'uniforme, ad es. una placca del cinturino. In tutti questi casi si tratta di corpi vulneranti, di forma diversa ed animati da una forza di varia intensità, i quali colpiscono e contundono un punto della parete addominale. In altre circostanze e particolarmente nelle cadute, è al contrario la parete dell'addome che si trova proiettata, con una violenza più o meno grande, contro l'agente feritore.

Nella contusione da urto l'applicazione della forza non è sempre perpendicolare alla superficie della parete addominale, poichè l'urto spesso avviene in una direzione più o meno obliqua; ne risultano scivolamenti e scollamenti negli strati superficiali, che sono mobili sui piani profondi, più resistenti. Questa varietà di contusione si riscontra sovra tutto sui lati ed all'indietro, ed anche alla regione ipogastrica, quando i muscoli addominali erano in uno stato di contrazione e di tensione al momento dell'applicazione della forza contundente.

Contusioni da pressione. — Ora, ed è il caso più comune, la parete è compressa tra il corpo vulnerante ed i piani profondi; come avviene quando si è colpiti da una frana o quando sul corpo steso per terra passa una ruota di vettura; ma è raro che in queste condizioni la contusione resti limitata alla sola parete.

Ora la potenza ed il punto d'appoggio sono presi fuori del corpo, come quando una porzione della parete addominale, rilassata e floscia, è afferrata tra le morse di una pinza, o tra le mascelle di un animale, come il cavallo, le cui morsicature non sono rare al basso ventre ed ai fianchi. Qualche volta infine essendo il corpo coricato di lato, una ruota di vettura passando parallelamente ad esso e rasentando l'addome, sposta un segmento della parete e forma una piega che comprime e schiaccia contro il suolo. Ne nascono sempre scollamenti sottocutanei estesi, e spandimenti di sangue o di sierosità.

Anatomia e fisiologia patologiche. — Le contusioni prodotte da un corpo sottile, come verga, frusta, ecc., sono per lo più affatto superficiali e non si rivelano che con una stria lineare; in casi eccezionali dànno luogo a versamenti sanguigni sottoepidermici o intradermici, talvolta anche sottocutanei se la pelle è stata scollata. E raro che la lesione giunga fino alla ferita contusa o sino all'escara.

Nel gruppo delle contusioni da urto diretto od obliquo, come nel gruppo delle contusioni per pressione, si distinguono tutti i gradi dalla semplice ecchimosi o piccola raccolta sanguigna sino ai vasti scollamenti sottocutanei, con stritolamento profondo della parete muscolare ed emorragia interstiziale considerevole. Possono anche esservi degli spandimenti sanguigni nel connettivo sottoperitoneale che costituiscono talvolta tutta la lesione, ma che più spesso coincidono con lesioni interessanti gli altri strati della parete addominale. Le collezioni sanguigne tuttavia

si accumulano di preferenza nello spessore della *fascia superficialis*. Esse possono essere molto estese ed occupare più regioni, come l'ipogastrio ed i fianchi; di rado passano da una parte all'altra, causa l'aderenza degli strati profondi della fascia alla linea alba.

Gli spandimenti sottoperitoneali si raccolgono in certi punti prediletti: i fianchi e le regioni posteriori al davanti del quadrato dei lombi e del psoas; ma sovra tutto la regione sottombelicale, e più specialmente la cavità prevescicale di Retzius. Segnalati da Velpeau nel *Dictionnaire en trente volumes* (1832), questi spandimenti sono stati sino ad oggi poco studiati: giova ricordare che essendo essi dovuti per lo più a violenze considerevoli, sono associati con altre lesioni organiche che producono la morte. Ebbi l'occasione di vederne un caso notevole nel 1874 all'Ospedale militare di Lilla nella sezione di Cuignet, che fu pubblicato nella tesi di aggregazione di Bouilly (1). Si trattava d'un cavaliere, il quale saltando un ostacolo era caduto sul ventre ed avea ricevuto il cavallo sul dorso; la regione sottombelicale era occupata da un enorme versamento sanguigno accumulato dietro i muscoli, nella cavità di Retzius. Il riassorbimento si fece in qualche settimana, ed il ferito guarì senza accidenti.

La *fisiologia patologica* delle contusioni della parete addominale non offre nulla di speciale. Quando non vi ha che una semplice infiltrazione sanguigna nelle maglie del connettivo o nello spessore dei muscoli, il riassorbimento interviene e la lesione si ripara senza lasciare traccie. Quando il versamento è voluminoso, sia esso sottocutaneo, intramuscolare o sottoperitoneale, si riassorbe d'ordinario nello stesso modo. Ma qualche volta accade eziandio che il riassorbimento non si fa, oppure si arresta dopo di aver percorse le sue prime fasi; si costituiscono così degli spandimenti siero-sanguigni sottocutanei interminabili, o degli ematomi intramuscolari duri, che talora hanno l'apparenza di tumori solidi.

Varii sono gl'incidenti che possono intralciare la guarigione: le abrasioni, le piccole ferite, che non sono rare nelle parti contuse, qualche volta si infettano, per cui il focolaio di contusione, a cui giunge l'infezione, si infiamma e suppura, onde ascessi, flemmoni, più o meno estesi o gravi secondo la natura degli agenti infettivi e secondo il terreno su cui si svolgono. Furono osservate persino delle peritoniti settiche in seguito a spandimenti sanguigni intramuscolari e sottoperitoneali. Gli stessi pericoli sono da paventare a più forte ragione quando la contusione è stata abbastanza intensa da produrre la mortificazione dei tessuti, perchè durante tutta la durata dell'eliminazione delle escare l'infezione è possibile e deve essere attentamente prevenuta.

Sintomatologia. — Diagnosi. — 1° **Sintomi funzionali.** — Il dolore è talvolta assai vivo al momento dell'accidente, anche quando la contusione è insignificante in apparenza; esso *dà al cuore,* secondo un'espressione volgare, e può raggiungere persino la sincope. Ciò si osserva particolarmente in seguito ad urti diretti.

Per poco che sia stata violenta la contusione, il dolore persiste dopo i primi istanti; si risveglia colla pressione e sovra tutto nei movimenti che richiedono la

(1) Bouilly, Tesi di aggreg. in Chir., Parigi 1880, p. 143.

contrazione dei muscoli addominali, ed è tanto più vivo quanto più profondamente sono lese le fibre muscolari stesse.

Certi feriti hanno *vomiti*, dopo una semplice contusione della parete addominale. Il qual sintomo, che del resto nulla ha di costante nè nella sua frequenza, nè nella sua durata, compare quasi immediatamente dopo la lesione, si manifesta a preferenza quando poco prima del traumatismo avea avuto luogo il pasto, ed in generale non ricompare più, una volta che il ventricolo si è vuotato del suo contenuto.

In qualche caso grave, sovra tutto quando esiste uno spandimento sanguigno sottoperitoneale, si osserva la *paresi passeggiera dell'intestino:* tuttavia quando essa appare, si può ammettere che non si tratta più di una contusione pura e semplice della parete addominale, ma che il tubo intestinale stesso od i plessi nervosi che ad esso si distribuiscono, non si sono totalmente sottratti al traumatismo.

2° **Segni fisici.** — Variano secondo il grado della contusione, e secondo lo strato della parete addominale che fu più particolarmente leso.

L'ecchimosi è precoce, quando si tratta di una contusione superficiale, con infiltrazione o spandimento di sangue negli strati sottocutanei; è più tardiva e più rara nelle contusioni muscolari e assai più ancora quando il sangue si è accumulato nel connettivo sottoperitoneale. Nell'osservazione di Cuignet, che ho citato, l'ecchimosi comparve dopo 48 ore alla parte inferiore dell'ombelico, per mostrarsi più tardi all'ipogastrio ed agli inguini.

La *tumefazione* non è meno variabile che l'ecchimosi; essa è talvolta assai considerevole da essere apprezzabile coll'occhio se il versamento è abbondante, e sovra tutto se è consecutivo ad un urto che abbia scollato una grande estensione dei tessuti superficiali, ad es. nelle regioni soprapubiche o lombari. Se la contusione è profonda, la tumefazione può mancare affatto, e solo colla palpazione si può conoscere lo stato delle parti; ora non si sente altro che una pastosità, altre volte si sente una massa più o meno fluttuante, la quale nei casi di voluminosi versamenti sottocutanei, non tarda a circondarsi d'una zona indurita, d'un cercine che è patognomonico del versamento sanguigno. Questi caratteri sono meno spiccati, e meno facili a constatarsi, se il focolaio della contusione è situato in mezzo ai muscoli, ed anche più profondamente, tra i muscoli ed il peritoneo. I versamenti sottoperitoneali poi debbono essere molto voluminosi per dare luogo ad una tumefazione. Questa, che è più o meno sporgente, più o meno bene limitata nei suoi contorni durante il rilassamento dei muscoli addominali, scompare al contrario quando essi sono contratti, ed allora innanzi alla tumefazione non si sente più che la parete addominale tesa e rigida.

Non è difficile distinguere questi versamenti sanguigni parietali, che formano una tumefazione, dai versamenti e dai tumori giacenti entro la cavità addominale stessa; un esame attento permette in generale di localizzarli nella loro esatta posizione; del resto l'assenza di sintomi proprii alle affezioni colle quali potrebbe essere scambiato un versamento sanguigno (tumore del rene, del fegato, ritenzione d'urina, ecc.), senza contare i dati anamnestici, eviterà in generale l'errore.

Dato un traumatismo addominale, non è sempre facile, come vedremo in seguito,

di sapere se si tratta di una contusione semplice della parete, oppure di un traumatismo che abbia interessato, oltre al connettivo, ai muscoli ed alle aponeurosi, anche qualche organo importante. Si sono visti infatti casi, in cui qualche ora ed anche qualche giorno dopo l'accidente, i sintomi inquietanti si calmavano e tutto rientrava nell'ordine, senzachè si realizzassero i timori che per un momento si erano avuti; e d'altra parte si videro soccombere alla peritonite dei feriti, che a tutta prima dimostravano di aver sofferto una contusione delle più benigne. Sarà dunque prudente, di fronte ad una contusione dell'addome, di cercare di conoscere bene, per quanto è possibile, le condizioni nelle quali la lesione si è prodotta, la forza dell'agente vulnerante, la posizione del ferito, ecc.; e da queste cognizioni si ricaveranno dei sicuri criterii per valutare il grado probabile della contusione. Si terrà pure gran conto dei sintomi funzionali, e, per poco che il dolore sia pronunziato, e se sovra tutto il ventre è teso e meteorico, se v'ha stitichezza e se i vomiti, che non sono rari subito dopo l'accidente, si prolungano o compaiono di nuovo, allora sarà a temersi una contusione dei visceri addominali od almeno un'eco sul contenuto della cavità addominale del trauma subìto dalle sue pareti.

Decorso. — Esito. — Il decorso di una contusione semplice della parete addominale è in generale favorevole, e la guarigione è l'esito quasi costante. Il dolore del principio si attenua gradatamente; il sangue versatosi si riassorbe, e in un tempo variabile da qualche giorno ad un mese, per i casi gravi, la riparazione è completa.

Prognosi. — La prognosi è adunque essenzialmente benigna nella grande maggioranza dei casi.

Si sono tuttavia citati esempi di morte istantanea, dopo contusioni semplici della parete addominale. Otis, B. Cooper, Taylor, Poland ne hanno osservato; Hunter Mac Guire (1) racconta la storia di un soldato che colpito sulla placca del suo cinturino da un proiettile di carabina Minié, cadde e morì in qualche minuto, e l'autopsia non rilevò altro che una contusione delle pareti addominali. Senza riferirsi a fatti così lontani, sono assai comuni gli esempi di sincope; trattasi allora, secondo ogni apparenza, della trasmissione dell'urto ai plessi addominali ed al plesso solare in modo speciale.

Come la diagnosi, così la prognosi deve essere fatta con riserva tutte le volte che i sintomi funzionali, dolore, vomito, meteorismo del ventre, stitichezza, debolezza del polso, tendenza alla lipotimia, persistono dopo le prime ore che seguono al traumatismo. In simili circostanze non bisogna cullarsi in una sicurezza ingannatrice, ma comportarsi come se si avesse da fare con una contusione associata a lesione viscerale.

Finalmente ho già indicato il ritardo che può subire il riassorbimento dello spandimento sanguigno, come pure l'esistenza di escoriazioni e di escare, e la possibilità di accidenti infiammatorii. Sono queste altrettante circostanze, di cui gioverà tener conto nello stabilire la prognosi.

---

(1) Hunter Mac Guire, art. Contusion dell'Encycl. intern. de Chir., 1883, II, p. 532.

Cura. — Assai complicata è la cura di una contusione semplice della parete addominale.

L'immobilità ed una moderata compressione basteranno a calmare i sintomi dolorosi, favoriranno il riassorbimento del sangue stravasato e la riparazione dei guasti sofferti dai tessuti.

Ai sintomi di depressione, alla tendenza sincopale, che si presentano in qualche caso, si provvederà cogli stimolanti, quali il calore secco, l'etere per iniezioni sottocutanee, l'alcool e le bibite calde.

Se si manifesta qualche sintomo di peritonite, si deve prescrivere il ghiaccio sull'addome e l'oppio all'interno. Ma, lo ripeto, queste indicazioni si presentano di rado nella contusione semplice dell'addome.

Le escoriazioni e le escare vogliono essere medicate secondo le regole della più rigorosa antisepsi. È il mezzo per eccellenza atto a prevenire l'infezione e l'infiammazione del focolaio della contusione. Se comparissero i segni classici d'un ascesso o d'un flemmone, si dovrebbe praticarne l'incisione senza ritardo, per evacuare il pus e trattare il focolaio antisetticamente, prima che la flogosi si sia propagata al peritoneo.

Capita qualche volta che, malgrado i risolutivi e la compressione, uno spandimento sanguigno abbondante non si riassorba, e resta così esposto all'infiammazione ed alla suppurazione. Oggidì noi non paventiamo più un intervento, quando un versamento di sangue o di sangue e di sieriosità rimane stazionario; si apre la raccolta, si lava la cavità, la si drena, ed in qualche giorno se ne ottiene la guarigione, senza far correre al paziente il minimo pericolo, purchè non si trascuri alcuna delle precauzioni antisettiche.

II.

ROTTURA DEI MUSCOLI DELLA PARETE ADDOMINALE

Le lesioni di questa categoria comprendono due varietà:

1° La rottura da contusione;

2° La rottura da sforzo, chiamata anche rottura spontanea.

1° Rottura muscolare da contusione. — È cosa assai comune osservare nelle contusioni della parete addominale la contusione e la lacerazione di fibre muscolari, che accompagnano altri disordini più o meno profondi. In qualche rara circostanza la rottura muscolare costituisce per così dire l'intiera lesione; e questa rottura si produce talvolta nelle seguenti condizioni: il ferito, vedendosi arrivare il colpo, contrae istintivamente questi muscoli, che, tesi e rigidi, si rompono piuttosto che cedere.

Queste rotture del resto non sono frequenti, e per produrle si richiede un traumatismo considerevole come quando si cade da un luogo elevato, o si è colpiti da una frana, ecc.; si osservano però anche in seguito ad un calcio di cavallo o d'uomo, o ad un urto insignificante, come in un caso riferito da Pollock, in cui un libro cadendo da una scansìa, venne ad urtare contro l'addome e produsse una lacerazione del muscolo retto. Così pure Poland cita la storia di due soldati che si fecero una simile lesione cadendo sul margine del loro letto.

Il muscolo che si rompe è quasi sempre il grande retto; Plaignaud, Larrey ed altri tuttavia osservarono rotture dei muscoli grande e piccolo obbliquo.

Nella patogenia di queste rotture da colpi contundenti bisogna sempre tener conto dell'urto in sè e della contrazione più o meno violenta che istintivamente si produce nel momento in cui il muscolo è colpito.

2° **Rottura muscolare da sforzo.** — **Rottura spontanea.** — Questo accidente si osserva *sempre* nel muscolo retto; si cita però un caso di Jarjavay (1), in cui la rottura pare abbia avuto luogo sull'aponeurosi del grande obliquo, un dito trasverso sopra il canale inguinale.

In generale un solo è il muscolo che si lacera.

Queste rotture si riscontrano assai spesso sopra individui convalescenti di febbri gravi, di febbre tifoidea in particolare, e si producono allora in un falso movimento, in un accesso di tosse od in uno sforzo di vomito. Furono notate eziandio durante il parto.

Ma esse si riscontrano pure, sebbene più di rado, in individui sani e vigorosi, in seguito a sforzi violenti, come quelli che si fanno negli esercizi di ginnastica o di equitazione. In molte osservazioni trattasi di giovani soldati che fanno le prime prove del cavalcare; mal sicuri sulla sella, per poco che sia rapida la corsa del cavallo, essi si curvano in avanti, e se il cavallo si arresta bruscamente, essi raddrizzano violentemente il corpo, portandolo indietro per evitare una caduta in avanti. Tale meccanismo, indicato già da Richerand, è ammesso da Lemoine (2), che qualche anno fa pubblicò su questo soggetto un'interessante Memoria. Il muscolo retto si può lacerare anche in qualche circostanza eccezionale; nel coito (Vidal), in un attacco di tetano (Pollock).

Secondo Charvot e Couillault (3), il muscolo retto dell'addome, si rompe di preferenza quando agisce da elevatore del bacino, perchè in questo movimento la resistenza si trova concentrata sulla parte inferiore del muscolo, la quale non è più sostenuta dalla guaina fibrosa, e che non possiede, se non rarissimamente, intersezioni aponeurotiche che riuniscano i fasci muscolari e li mantengano paralleli. In quasi tutte le loro osservazioni questi autori hanno visto prodursi l'accidente nel movimento del saltare in sella senza staffe: " Il giovane soldato, male esercitato, non prende lo slancio necessario per sollevarsi d'un sol colpo all'altezza del cavallo e resta sospeso sui pugnetti; fa degli sforzi violenti per finire la manovra ed i muscoli sterno-pubici si contraggono per sollevare il bacino e si rompono „ (pag. 333).

Anatomia patologica. — Colla scorta di due autopsie, una di Boyer ed una di Larrey, e di un'operazione di Richardson (4) si potè fare l'anatomia patologica di questa lesione.

---

(1) Jarjavay, Anat. chir., t. II, p. 467.

(2) Lemoine, Tumeurs hématiques consécutives à la rupture du muscle grand droit de l'abdomen; *Arch. de Méd., Chir. et Pharm. milit.*, 1881, t. XXVII, p. 285.

(3) Charvot et Couillault, Étude clinique sur les ruptures musculaires chez les cavaliers; *Rev. de Chir.*, 1887, p. 324.

(4) Richardson, *Gaz. méd. de Paris*, 1858, p. 149.

La rottura è sempre sulla porzione sottombelicale, ad un livello in cui la faccia posteriore del muscolo non ha aponeurosi. Nelle autopsie si trovò il muscolo diviso a tutto spessore, con una considerevole quantità di sangue accumulato tra i due capi retratti. Nell'ammalato di Richardson, operato perchè presentava dei sintomi di strozzamento, il muscolo era diviso trasversalmente, ma la lesione era più accentuata profondamente che alla superficie; l'arteria epigastrica era rotta ed un coagulo enorme si era formato tra il peritoneo e la faccia profonda del muscolo; la cavità in cui il sangue erasi versato somigliava a quella d'un aneurisma diffuso.

In un caso pubblicato da Legouest (1), il versamento sanguigno era sì abbondante, che si dovette ammettere la rottura dell'epigastrica od almeno dell'uno dei suoi rami più importanti.

Le lesioni non sono sempre così gravi ed in molti casi leggeri la rottura è incompleta, qualche fibra si lacera, sia nello spessore sia sulla faccia profonda del muscolo, l'aponeurosi anteriore è rispettata e lo spandimento sanguigno non è molto abbondante, per cui non v'ha ecchimosi. Spesso qualche giorno dopo, la rottura diventa completa, facendosi in certo modo in due tempi.

Sintomatologia. — Decorso. — Esito. — Il principio è sempre lo stesso: in seguito ad uno sforzo o ad un falso movimento il ferito prova un dolore improvviso, assai vivo, una sensazione di lacerazione, qualche volta percepisce un vero scroscio.

Quando la rottura è completa, ogni movimento diventa impossibile; ma se essa non interessa che qualche fibra, il ferito, sebbene con gravi sofferenze, può continuare a camminare; in molte delle osservazioni pubblicate è notato che i giovani soldati sono risaliti a cavallo prima di essere guariti, ma che la rottura si accrebbe o si completò in seguito ad un nuovo sforzo, e che i pazienti non tardarono a diventare inetti ad ogni esercizio e ad ogni lavoro.

Il dolore e l'impossibilità di muovere e di fare sforzo di estensione o di flessione del tronco, sono in generale i soli sintomi funzionali della rottura del muscolo grande retto; può avvenire che si manifesti qualche fenomeno di reazione peritoneale sotto forma di dolore più o meno irradiato nell'addome, vomito e stitichezza, ma questi sintomi accompagnano piuttosto rotture per contusione che rotture spontanee, nelle quali tuttavia possono incontrarsi, come lo attesta il fatto di Richardson. Un giovane robusto, saltando un fosso, sentì un dolore assai vivo al disotto dell'ombelico, e nelle ore seguenti accusò fenomeni di strozzamento che fecero pensare ad un'ernia intraparietale. Richardson trovò non già un'ernia, ma, come già dissi, una rottura del grande retto due pollici sotto l'ombelico, una lacerazione probabile dell'epigastrica ed uno spandimento sanguigno considerevole tra il muscolo ed il peritoneo.

Ad ogni modo i segni fisici sono i soli patognomonici della rottura muscolare.

L'*ecchimosi* è di regola; ma può anche mancare od essere assai tardiva se la rottura è incompleta e se l'aponeurosi anteriore è intatta; essa compare sotto

(1) Legouest, *Gaz. des hôpit.*, 1860, p. 301.

forma di una macchia giallo-verdastra, che si distende sopra la linea alba e che non oltrepassa la piega inguinale.

L'allontanamento dei due capi del muscolo lacerato è caratteristico; si può qualche volta riconoscere alla semplice ispezione, ma se lo spandimento sanguigno ha colmato il vuoto che risulta dalla separazione delle due parti, solo al tatto si può scoprire la lesione. Questo allontanamento ed il solco che ne deriva non si manifestano con tanta nettezza se non nel caso in cui la lacerazione è totale e l'ematoma è rimasto liquido. In molti casi, al momento in cui si osservano gli ammalati, non si trovano che i segni della tumefazione sanguigna; i tegumenti sani sono mobili su questa tumefazione, la quale è dolorosa alla pressione, e pastosa a principio, diventa poi ben presto dura ed assai ben limitata. Questa tumefazione spesso ha la forma di una placca profondamente situata, nello spessore del corpo muscolare, e se la parete addominale non è contratta si può imprimere a quella qualche movimento nel senso trasversale, è immobile al contrario quando la parete è contratta, e nello stesso tempo diventa meno sensibile; essa non è adunque soltanto aderente al muscolo, ma è contenuta nel suo spessore. La tumefazione è irriducibile e non aumenta negli sforzi di tosse; raramente forma un rilievo visibile, e non si mostra se non quando l'ammalato si rovescia indietro per tendere i muscoli addominali (Charvot e Couillault).

La diagnosi non presenta in generale alcuna difficoltà; l'anamnesi, i disturbi funzionali e l'impossibilità che prova il paziente ad eseguire i movimenti che richiedono l'intervento dei muscoli retti, permettono di riconoscere facilmente la rottura, anche quando essa è incompleta e che non dà luogo ad alcuna tumefazione sanguigna notevole. Se esiste questa, i segni fisici la caratterizzano abbastanza, per modo che non lascia luogo ad alcun dubbio. Giova tuttavia ricordare il caso di Richardson, e se per caso si avesse il minimo sospetto dell'esistenza di un'ernia intraparietale strozzata, si dovrebbe incidere senza ritardo a livello della tumefazione.

Quando la rottura è completa, e quando l'allontanamento dei due capi del corpo muscolare è visibile e palpabile, non è più possibile alcun dubbio.

Si disse che la rottura dei muscoli retti può essere confusa coll'ernia muscolare; ma io non so che sia stato pubblicato un sol caso di ernia di questi muscoli; per cui non credo dovere insistere su questo diagnostico, che sarebbe tutto teorico.

La guarigione è l'esito abituale delle rotture muscolari; il versamento sanguigno si riassorbe, ed una cicatrice fibrosa si stabilisce tra i due capi; e tutto ciò si compie in media in 4-5 settimane.

Ben raramente, nelle rotture dei muscoli sani, si osservò la suppurazione. Charvot e Couillault pensano tuttavia che molti flemmoni della cavità di Retzius hanno per origine delle rotture del retto addominale.

Le rotture spontanee si fanno sovra tutto nei muscoli affetti da un'alterazione primitiva, la degenerazione granulo-grassa o vitrea (febbri gravi) e si osservano assai spesso dei fenomeni di una suppurazione più o meno intensa che si svolge nel focolaio.

La prognosi è adunque essenzialmente benigna per le rotture sottocutanee dei muscoli sani; tutto al più bisogna fare qualche riserva dal punto di vista di un'ernia parietale, che in seguito si può sviluppare a livello del punto indebolito

dalla lacerazione (Vidal de Cassis). La prognosi sarà meno favorevole per le rotture che interessano un muscolo alterato, avuto riguardo alla possibilità della suppurazione.

Cura. — La terapia è molto semplice; per una rottura incompleta, basta il riposo a letto, coadiuvato dall'applicazione di un bendaggio moderatamente compressivo, che assicuri l'immobilità del muscolo e favorisca il riassorbimento dello stravaso sanguigno.

Per una rottura completa, se i due capi sono largamente divaricati, si obbligherà il paziente a stare supino, col tronco sollevato e le cosce flesse sul bacino, il quale atteggiamento pone i muscoli in un rilassamento completo, e permetterà il riavvicinamento delle due estremità rotte. Il bendaggio ovattato, compressivo, trova anche qui una delle sue migliori indicazioni.

Se il dolore fosse troppo vivo e se l'immobilizzazione e la posizione non bastassero a calmarlo, si dovrebbe ricorrere alle iniezioni sottocutanee di morfina, ed alle applicazioni di ghiaccio. Lo stesso si farebbe se vi fossero dei sintomi di reazione peritoneale, cosa che è affatto eccezionale.

Finalmente se si manifestano i segni della suppurazione, come accade nella convalescenza delle febbri gravi, si deve trattare antisetticamente l'ascesso formatosi nella guaina del muscolo.

Dopo la guarigione di una rottura muscolare di qualche importanza, sarà prudente applicare al paziente un bendaggio od una cintura, onde prevenire un'ernia od uno sventramento.

III.
CONTUSIONI DELL'ADDOME CON LESIONI VISCERALI

Tutti i visceri contenuti nella cavità addominale possono essere lesi in seguito ad una contusione della parete antero-laterale. Qui io mi occuperò più specialmente delle contusioni e delle rotture del *tubo digestivo:* i traumatismi del *fegato,* della *milza, pancreas, reni, vescica, utero,* saranno studiati con quell'ampiezza che meritano nel prossimo volume del *Trattato di Chirurgia;* io non ne parlerò adunque che incidentalmente.

Principali indicazioni bibliografiche: Chauveau, Lésions traumatiques du tube digestif sans solution de continuité des parois. Tesi di Parigi, 1869. — Longuet, *Bull. de la Soc. Anat.*, 17 dicembre 1875, p. 799. — Beck, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1881, t. XV, p. 1. — Bouilly, *Bull. de la Soc. de Chir. de Paris*, 1883, p. 699. — Mugnier, Des lésions tardives de l'intestin consécutives aux traumatismes de l'abdomen, sans trace apparente de contusion sur les parois abdominales. Tesi di Parigi, 1883. — Beck, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1884, t. XIX, p. 509. — Chavasse, *Arch. de Méd., Chir. et Pharm. milit.*, 1884, t. IV, p. 15, 54, 95. — Id., Des indications opératoires dans les contusions et ruptures de l'intestin, sans lésions apparentes de la paroi abdominale. Premier Congrès français de Chir., 1885, p. 255. — Moty, Étude sur les contusions de l'abdomen par coup de pied de cheval; *Revue de Chir.*, 1890, n. 11, p. 878.

Eziologia. — Cause determinanti. — Le contusioni e rotture degli organi addominali e del tubo digestivo in particolare, possono essere prodotte da violenze esterne che agiscono sulla parete dell'addome in direzione *parallela, obliqua* o *perpendicolare* ad essa.

Quando la forza vulnerante agisce parallelamente, le lesioni viscerali sono rare; esse sono più frequenti quando la direzione dell'urto è obliqua, ma succedono sovra tutto ad azioni perpendicolari. Infatti in questo ultimo caso perchè i visceri possano sottrarsi alla violenza esterna è necessario o che la violenza stessa sia leggiera, oppure, se è intensa, che i muscoli si trovino, al momento del traumatismo, in una forte contrazione, per modo che la violenza si esaurisca su di essi. Nella maggioranza dei casi un urto perpendicolare alquanto violento respinge la parete e si trasmette inalterato ai visceri che essa ricopre.

Nel quadro delle lesioni prodotte dalle contusioni addominali, il tubo digerente figura all'incirca per un undicesimo; a questa proporzione io sono arrivato addizionando la statistica di Thomas Morton (1), basata sopra 234 casi, a quella di Coull Mackenzie (2) che contiene 111 casi, tutti osservati dall'autore. Su questi 345 casi di contusione o di rottura degli organi addominali, il tubo digerente figura 31 volta come organo ferito.

Le cause determinanti agiscono percuotendo o premendo.

Gli agenti del primo gruppo sono anzi tutto i calci di cavallo; Chavasse su 149 osservazioni che ha raccolto, trovò 36 contusioni o rotture del tubo digerente dovute a questa causa. Vengono in seguito le contusioni da calcio umano, 13 su 149, da urto di un timone di vettura, da colpo di bastone, ecc.

In chirurgia di guerra si osservò qualche volta la rottura del tubo digerente senza lesioni delle pareti addominali (Larrey, Legouest, Chenu, Otis); trattasi allora di lesioni da proiettili rotondi, animati da una velocità relativamente debole e giunti al termine di loro corsa. Mancano ancora osservazioni per giudicare degli effetti dei nuovi proiettili, ma è certo che con le granate alla melinite, di cui si potè constatare il modo in cui scoppiano e la potenza di distruzione, raramente si avrà l'occasione di vedere dei feriti affetti solo da contusione del tubo digestivo con parete addominale intatta.

In certe circostanze è il corpo stesso che mosso con una velocità più o meno grande, rappresenta l'agente attivo della contusione (caduta sul ventre). Guthrie ha riferito la storia di un bambino, il quale, lanciato in aria, fu ricevuto da suo padre sopra i due pollici tesi, e soccombette ad una rottura dell'intestino tenue; così pure Holland osservò una rottura del digiuno in una piccola ragazza caduta dalla posizione in piedi sul ciglio di un gradino.

Le cause che agiscono per pressione sono numerose. Assai spesso la lesione è il risultato del passaggio di una ruota di vettura sull'addome (23 fatti sopra i 149 di Chavasse).

Ritornerò, un po' più tardi, sul modo d'azione dei diversi corpi vulneranti, e sul meccanismo della rottura.

Fu ammesso che la contrazione violenta dei muscoli addominali sia capace di produrre una rottura del tubo digestivo, ma io penso, con Duplay, che questa possibilità è dubbia, almeno per l'intestino sano, e credo che in queste condizioni una rottura non si farà se non quando l'intestino sia già alterato

---

(1) Thomas Morton, *Med. Rec.*, 6 luglio 1889, p. 19.

(2) Coull Mackenzie (di Calcutta), *Indian med. Gazette*, ottobre 1889, p. 296.

nella sua nutrizione, per es., se si trova disteso al disopra di un restringimento o di un cancro.

Cause predisponenti. — Le contusioni e le rotture del tubo digerente sono più frequenti negli adulti e nei giovani che non nei vecchi, più negli individui maschi che non nelle femmine. Il che dipende solo dall'essere gli uomini giovani, per il lor modo di vivere, molto più esposti che le donne ed i vecchi alle cause di contusione.

Tutte le parti dell'intestino non sono interessate con uguale frequenza; l'intestino tenue, situato alla superficie, e nelle regioni dell'addome facilmente accessibili agli urti, è assai più spesso leso che il crasso, il quale è al riparo nei fianchi e negli ipocondrii, e sovra tutto più che lo stomaco, le cui rotture sono infinitamente rare; nei 111 casi di Coull Mackenzie lo stomaco non è stato trovato rotto che *una sola volta*, ed ancora vi era nello stesso tempo rottura della milza.

Si è discusso molto sulla parte che ha nella rottura la distensione del tubo digerente prodotta dagli alimenti, da gas, da materie solide o liquide. In ciò che concerne lo stomaco, è evidente che se esso è ripieno di alimenti, stando fisso tra il cardia ed il piloro, resta più accessibile all'azione dei corpi vulneranti e si produce quindi più facilmente la rottura, che in queste condizioni diventa in modo speciale pericolosa. Le stesse considerazioni si possono applicare al crasso. Per il tenue la questione è lungi dall'essere risolta; Longuet che nel dicembre del 1875 comunicò alla Società anatomica il risultato delle sue esperienze a questo riguardo, arrivò alla conclusione che la distensione gasosa, grazie all'elasticità dei gas, è una condizione sfavorevole alla rottura, laddove la distensione fatta da materie liquide la facilita. La teoria di Longuet è accettata da Mugnier, ma Chavasse fa notare, con ragione, che essa contiene ancora molti punti oscuri.

Le stesse incertezze regnano a proposito dell'influenza che possono avere il rilassamento o la contrazione dei muscoli della parete addominale. Si ammette generalmente che se la parete è rilassata, la forza vulnerante si trasmette all'intestino con molto maggiore intensità che se i muscoli sono tesi e formano al davanti di esso una barriera resistente, sulla quale una parte della forza si disperde e si spegne. Non è questa però l'opinione di Chauveau, il quale crede che la contrazione dei muscoli addominali, diminuendo la capacità dell'addome, comprime ed immobilizza la massa intestinale, e favorisce quindi la sua rottura. Sarebbero necessarie nuove esperienze per chiarire questo punto di fisiologia patologica.

Certi stati morbosi agiscono come cause predisponenti; essi sono le aderenze che fissano una porzione dell'intestino e gli impediscono di fuggire dinanzi ad un urto o sotto una pressione; le alterazioni della parete, consecutive ad un'ulcerazione cronica; l'indebolimento che risulta dalla distensione, quando vi ha un ostacolo al decorso delle materie; l'esistenza di un'ernia antica, riducibile e che ha dato origine ad un disturbo di nutrizione nelle tonache intestinali, o irriducibile e che espone allora l'ansa erniata ad una quantità di urti e di fregamenti, dinanzi ai quali essa non può ritirarsi.

Anatomia patologica. — Le contusioni e le rotture hanno certi punti di predilezione; nei casi raccolti da Chavasse l'intestino tenue, digiuno e ileo è stato

trovato leso 106 volte; il crasso 19 volte; il duodeno 7 volte; il tenue ed il crasso simultaneamente 7 volte; il retto solo una volta.

La parte media dell'intestino tenue è quella che più spesso è ferita; vengono in seguito, per ordine di frequenza, la parte superiore del tenue, poi la sua parte inferiore, poi il colon; in quinta linea si trova il duodeno, le cui lesioni hanno una gravità estrema; in sesta linea il cieco, e finalmente l'*S* iliaca.

1° **Contusioni.** — Si riscontrano tutti i gradi della contusione, dalla più leggiera sino alla disorganizzazione completa dei tessuti.

In certi casi la lesione si riduce ad una semplice placca nerastra, dovuta ad uno spandimento interstiziale di sangue; altre volte in luogo di una semplice infiltrazione, si riscontrano uno o più focolai sanguigni sottomucosi ed in qualche caso assai raro si trova il sangue accumulato sotto il peritoneo, che si è lasciato sollevare: Pelletan, e più recentemente Beck, hanno osservato ciascuno un fatto di spandimento sottosieroso che accompagnava una contusione del crasso. Non pare possibile che una simile lesione si riscontri sul tenue, a causa dell'aderenza della tonaca peritoneale.

Queste ecchimosi e questi spandimenti sanguigni nello spessore delle pareti intestinali non costituiscono che un primo grado della contusione. Spesso la disorganizzazione più profonda va sino allo sfacelo. Le escare hanno una estensione variabile di 1-4-5 centim.; occupano in generale il bordo libero; sono più o meno rotonde od ovalari, più allungate nel senso dell'asse dell'intestino che nel senso trasversale, ed hanno un colorito che varia secondo l'abbondanza dell'infiltrazione emorragica, d'ordinario essendo biancastre o giallastre e qualche volta del colore di foglia secca. Alla loro superficie la sierosa è appannata, e spesso sono ricoperte in totalità od in parte di un essudato cotennoso. Se ne incontrano spesso parecchie, situate ora le une accanto alle altre, sulla stessa ansa intestinale, ora sopra anse diverse, sovrapposte.

2° **Lacerazioni.** — Le lacerazioni sono *incomplete* quando una o due delle tonache intestinali sono rotte, oppure *complete*, se tutte e tre le tonache hanno ceduto.

a) *Lacerazioni incomplete.* — Sono molto rare. Poland ne riferisce due casi, osservati sullo stomaco; una volta solo la mucosa era rotta, un'altra volta era solo il peritoneo. Sopra un ferito osservato da Jobert, nel 1825, e che morì in 24 ore dopo una violenta contusione dell'addome, si trovarono delle ecchimosi multiple sopra le anse intestinali ed una rottura delle fibre longitudinali del colon.

b) *Lacerazioni complete.* — La perdita di sostanza può essere unica; ma spesso si osservano parecchie perforazioni.

Le loro dimensioni e la loro forma sono in rapporto, secondo Moty, col meccanismo della rottura; sonvene delle larghe, ovalari a grande asse parallelo alla direzione dell'intestino, occupanti sempre la parte dell'ansa opposta all'inserzione mesenterica e che sembrano prodotte da scoppio del tubo intestinale, e la loro estensione andrebbe diminuendo dalla sierosa alla mucosa (Heschl, Beck). Se al contrario la forza vulnerante ha agito schiacciando e comprimendo, la perforazione è più piccola, soventi volte tagliata a picco, come se fosse fatta da uno stampo, ossia a bordi netti come una ferita da taglio, ed in certi casi la mucosa fa ernia e viene ad otturare quasi completamente l'orifizio. In altre circostanze si trovano delle perdite

di sostanza a margini laceri, contusi ed ecchimotici per una estensione di più millimetri. Del resto la forma. la larghezza, l'aspetto delle perforazioni non hanno nulla di fisso, poichè dipendono dalla forma e dall'energia dell'agente vulnerante e dalla retrazione delle fibre muscolari, circolari e longitudinali dell'intestino.

Non è raro trovare sulla stessa ansa intestinale parecchie perforazioni più o meno avvicinate le une alle altre. Moty fa notare che in seguito ad un calcio di cavallo le perforazioni sono assai spesso doppie e corrispondono alle due estremità del diametro trasversale del ferro; qualche volta se ne trovano tre, cioè due piccole, che distano tra loro 5-8 centim., ed una grande nel loro intervallo. Vedremo come Moty si sia valso di questa disposizione per spiegare il meccanismo delle rotture.

Quando vi sono più perforazioni sopra anse diverse, ciò che è assai frequente dopo i calci di cavallo, queste perforazioni si trovano dietro il punto della parete che è stata contusa ed interessano anse sovrapposte.

3° **Rotture totali.** — Si riferiscono alla sezione completa, più o meno trasversale, di un'ansa intestinale. Questa lesione non è molto rara; Chavasse infatti la riscontrò 14 volte sopra 149 osservazioni, e la rottura interessava una volta il duodeno, tre volte l'unione del duodeno all'ileo; dieci volte il tenue. Secondo una raccolta di Moty, che realmente non abbraccia se non le contusioni e rotture da calcio di cavallo o di mulo, cioè 42 casi, la rottura totale si osserverebbe per questa categoria di traumatismi, nella proporzione di $^1/_7$. La sezione completa non si riscontrò mai nel crasso.

I due capi dell'intestino diviso si allontanano l'uno dall'altro, e, facendo prolasso la mucosa in seguito alla retrazione delle fibre longitudinali, i labbri della divisione si trovano rovesciati infuori; oltre a ciò la tonaca muscolare si rinserra attorno al cercine mucoso (Jobert), producendo un'obliterazione provvisoria per modo che resta impedito lo spandimento immediato delle materie. Disgraziatamente la contrazione delle fibre muscolari non dura a lungo, ma cessa in capo ad una mezz'ora circa, ed allora dilatandosi l'orifizio, il contenuto intestinale trova libero accesso nella cavità peritoneale. — Si riscontrò anche, sebbene rarissimamente, la *doppia sezione completa* dell'intestino (1).

Oltre alle lesioni delle tonache intestinali, si possono vedere spesso altri disordini.

Da parte del *mesentere* sonvi contusioni, con spandimenti sanguigni più o meno abbondanti tra i foglietti peritoneali, o lacerazioni che interessano qualcuno dei vasi mesenterici. Si vide il mesentere distaccato dall'ansa; in un'osservazione riferita nella tesi d'Inschauspé (2) un colpo di ripulsore avea distaccato dal mesentere un'ansa del tenue lunga 75 centim.; nel caso di Bouley, già citato, l'estensione del distacco era di 3 centim. e di 11 centim. nel caso di Lentz.

Krause (3) ha pubblicato recentemente due casi analoghi; il versamento sanguigno fu abbondantissimo; in uno dei casi il distacco del mesentere era avvenuto sul tenue, nell'altro era colpito il mesoceco.

---

(1) Bouley, Soc. An., 1881 — Lenz, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1881, p. 63.

(2) Inschauspé, Tesi di Parigi, 1877.

(3) Krause, *Schmidt's Jahrb.*, 1888, t. CCIX, p. 177.

L'*epiploon* qualche volta si lacera contemporaneamente al tubo digestivo, questa lesione non è frequente.

Altrettanto si può dire del fegato, della milza, dei reni, del pancreas: Coull Mackenzie sopra 111 casi non ha trovato che due volte la coincidenza di rotture del fegato e della milza con rotture del tubo digerente.

Al contrario è cosa abituale l'osservare traccie di contusione sulla parete addominale anteriore, di fronte alle lesioni delle anse intestinali, ed indietro nel punto diametralmente opposto, nei tessuti prevertebrali e nello spessore del muscolo psoas, ove si trovano tessuti ammaccati e spandimenti sanguigni talvolta assai rilevanti. L'aorta stessa qualche volta fu rotta (Legouest) o solo contusionata, come in un caso presentato da Tissier nel 1883 alla Società anatomica; insieme ad una rottura del duodeno eravi una contusione dell'aorta, ed il ferito era morto dopo 18 ore.

Finalmente all'autopsia dei feriti che soccombono ad una contusione o ad una rottura del tubo digestivo, si trova una quantità più o meno considerevole di materie uscite dall'intestino o dallo stomaco e mescolate a sangue; sonvi anche gas liberi nella cavità peritoneale od anche infiltrati nella parete.

Se la morte non è stata troppo rapida, si trovano a diverso grado della loro evoluzione tutte le alterazioni della peritonite settica, da spandimento di sostanze fecali.

In qualche circostanza tuttavia, se la perforazione è molto piccola, o se l'escara è poco estesa, lo spandimento fecale può mancare, sia che la perforazione sia stata zaffata da un prolasso della mucosa, o da un'aderenza epiploica, sia che degli essudati protettori abbiano potuto formarsi intorno all'escara, prima della sua caduta. In questo secondo caso si ha una peritonite localizzata con raccolte purulenti, variabili nella loro sede e nella loro estensione, sulle quali ritornerò più tardi.

Tali sono le lesioni principali del tubo digerente prodotte dagli agenti di contusione.

Il meccanismo secondo il quale le rotture si formano, non è sempre facile a comprendere, e si è discusso molto su questa questione di fisiologia patologica.

Due sono le teorie principali che furono emesse; secondo l'una si tratta di *contusione viscerale* sui piani resistenti della parete posteriore dell'addome, secondo l'altra l'intestino compresso *scoppia*.

Jobert (1), Baudens (2), Legouest (3) ammettono un solo modo di produzione della rottura, ed è la contusione dell'intestino preso tra la forza vulnerante e la rachide, attraverso la parete addominale anteriore respinta indietro. Longuet (4) nei suoi esperimenti si sforzò di dimostrare questa teoria, che pare spieghi la maggioranza dei casi, almeno giusta il giudizio di Chavasse, il quale non pago di fare una critica assennata di un gran numero d'osservazioni, fece egli stesso degli esperimenti. Come egli fa notare, si deve tener conto di questo fatto importantissimo,

(1) Jobert, Traité des maladies chirurgicales du canal intestinal, 1829, p. 55.

(2) Baudens, *Gaz. des hôp.*, 1844, n. 35, p. 137.

(3) Legouest, Traité de chir. d'armée, 2ª ed., 1872, p. 318.

(4) Longuet, *Bull. de la Soc. Anat.*, 1875, p. 755.

che in un gran numero di autopsie si trovano, insieme alla rottura intestinale, delle traccie evidenti di contusione alla parete posteriore nel punto corrispondente, ed anche di quest'altro fatto, che è frequente trovare varie perforazioni giacenti le une dietro le altre, sopra anse sovrapposte.

Ciò non vuol dire che lo scoppiare del tubo intestinale non abbia parte nella produzione di certe rotture. Secondo Chauveau il contenuto intestinale respinto bruscamente dal traumatismo, farebbe scoppiare di dentro in fuori la parete dell'intestino; così si spiegherebbero il rovesciamento della mucosa all'infuori, quale si osserva in certe perforazioni, e la produzione di rotture in punti distanti da quello contuso, oppure in regioni dell'intestino che si trovano situate al riparo degli urti addominali, come sul retto (Baraduc).

Lo scoppio non è dubbio quando il traumatismo colpisce un segmento del tubo digestivo, nel quale il contenuto non può liberamente fuggire innanzi all'agente di compressione; così avviene per lo stomaco, in cui le sostanze semiliquide, sono ritenute da una parte dal cardia, dall'altra parte dal piloro. Lo stesso meccanismo sarebbe ammissibile per un'ansa intestinale, se la comunicazione di quest'ansa colle parti sopra- e sottogiacenti del canale intestinale si trovassero momentaneamente intercettate per l'azione del corpo vulnerante. Ora ho già accennato che Moty richiamò l'attenzione sul fatto che nelle contusioni da calcio di cavallo si trovano talvolta due piccole perforazioni distanti 7-8 centim. l'una dall'altra, e tra le due una perdita di sostanza più grande; egli crede che le due piccole perforazioni corrispondano alle due estremità del diametro trasversale del ferro del cavallo e siano state prodotte da schiacciamento contro la colonna vertebrale; ora questa pressione applicò l'una sull'altra le pareti del tubo intestinale, per modo che per un momento rimase interrotta la comunicazione della cavità dell'ansa col resto dell'intestino, mentre le materie liquide, incarcerate e sottoposte, in seguito alla compressione, ad una tensione considerevole, hanno dilatato bruscamente l'ansa intercettata sino a farla scoppiare. Così si produce la 3ª perforazione che in generale è larga e orlata dalla mucosa extroflessa. Gli esperimenti di Heschl, riferiti da Beck (1), hanno dimostrato che in questo genere di rottura le tonache intestinali cedono successivamente, cioè cede prima la sierosa, poi la muscolare e finalmente la mucosa, e l'estensione della lacerazione va diminuendo dalla sierosa alla mucosa. Questo meccanismo della pressione idraulica spiega ancora le rotture incomplete, limitate alla sierosa, che si trovano notate, in certe osservazioni, a qualche distanza da una perforazione completa (Gendron) (2).

Riassumendo adunque, le perforazioni intestinali, consecutive a contusione, non riconoscono un solo e medesimo meccanismo; ve ne ha di quelle, e sono la maggioranza, dovute all'attrito tra il corpo feritore ed i corpi vertebrali, ma sonvene altre che risultano da un vero scoppio, ed i due ordini di lesioni possono essere la conseguenza di un unico traumatismo.

Duplay oltre ai due meccanismi descritti, ammette ancora la compressione della

---

(1) Beck, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1881, t. XV, p. 1.
(2) Gendron, *Bull. de la Soc. anat.*, 1882, p. 141.

parete intestinale tra il suo contenuto ed il corpo contundente; ma questo meccanismo che si può, rigorosamente parlando, accettare per il crasso che contiene materie solide, deve essere ben eccezionale. In quanto al tenue, io credo, con Chavasse, che non si può invocare questo modo di rottura che per certi traumatismi speciali, come urto di proiettili, scoppio di bomba, che agiscono rapidamente e con una grande forza, ed è anche possibile in questi casi che le anse intestinali sottoposte all'ansa colpita, agendo come un punto d'appoggio abbiano nella rottura una parte tanto importante quanto il contenuto stesso dell'intestino (Chavasse).

Debbo infine, per essere completo, segnalare ancora una teoria, che è quella di Strohl (1); egli crede che la rottura sia dovuta a ciò che l'ansa intestinale colpita, trovandosi fissata da un ostacolo qualunque, non potrebbe cedere così presto all'urto che tende a spostarla, e si romperebbe tanto più facilmente quanto più obliqua sarebbe l'azione del corpo contundente. Questa teoria fu ripresa per spiegare certe rotture che si formano all'unione del duodeno col digiuno, essendo quello immobilizzato dai suoi attacchi alla rachide ed al pancreas: succederebbe, secondo Faurot (2), un vero strappamento (?). Chavasse fa notare con ragione che questa regione dell'intestino, grazie al suo rapporto intimo colla colonna vertebrale, è di tutte le parti del canale intestinale quella che meglio si presta ad una compressione diretta.

Per ciò che riguarda le contusioni e le rotture del mesentere, si può invocare: per le une la compressione diretta contro la rachide; per le altre, quelle che hanno luogo in corrispondenza dell'inserzione sull'intestino, lo strappamento; difatti un corpo vulnerante assai voluminoso (piede di cavallo, ruota di vettura, ripulsori di vagoni ferroviarii) può agire fissando il mesentere sulle parti profonde, mentre respinge l'ansa intestinale, ed allora il mesentere, non potendo lasciarsi distendere al di là di un certo limite, si lacera.

Insomma, tenendo conto di questi dati di anatomia e di fisiologia patologica, si possono dividere in tre categorie le lesioni diverse prodotte sul tubo digestivo dai corpi contundenti:

1° Le rotture, abbastanza ampie per porre in comunicazione la cavità intestinale col peritoneo. La spandimento di materie intestinali nel peritoneo ne è la conseguenza, immediata o quasi immediata, e tosto scoppia una peritonite generalizzata.

2° Le contusioni con mortificazione della parete. Qui sono possibili due eventualità: o prima che si elimini l'escara si formano delle aderenze peritoneali intorno al punto leso e lo isolano dalla cavità peritoneale; oppure queste aderenze mancano o sono imperfette. Nel primo caso è prevenuto lo spandimento stercoraceo, e si può sperare nella guarigione spontanea, dopo diverse peripezie; nel secondo caso al momento della caduta dell'escara il contenuto intestinale si versa nel peritoneo.

3° Le contusioni semplici e le rotture incomplete, suscettibili di ripararsi, e senza uscita di materie intestinali nel cavo peritoneale.

---

(1) Strohl, *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1848, p. 307.

(2) Faurot, Tesi di Parigi, 1877, n. 304, p. 26.

In clinica noi troveremo dei tipi forse un po' schematici, ma che corrispondono tuttavia con sufficiente rigore a questi tre gruppi di lesioni.

Sintomatologia e decorso. — A. **Contusione con rottura completa e spandimento immediato.** — Non è possibile fare una descrizione sommaria, applicabile a tutti i casi di rottura completa del tubo digestivo; infatti in ciascun caso vi ha un'associazione di sintomi propria alla lesione stessa e dei fenomeni di reazione peritoneale; gli uni e gli altri sono variabili nel modo di comparire e nella loro intensità. Si potrebbe quasi dire che ogni ferito offre una fisonomia particolare. Tuttavia lo studio delle osservazioni permette di stabilire un certo numero di tipi clinici:

a) L'aspetto più comune di un ferito affetto da rottura completa del tubo digestivo è il seguente:

Al momento dell'accidente egli risente un dolore estremamente vivo, e cade; è raro che manchi la sincope, od almeno una tendenza alla sincope; la depressione nervosa è assai pronunziata: faccia pallida, pupille dilatate, respirazione superficiale, polso piccolo, depressibile. Per poco che si prolunghi questo stato, la temperatura del corpo si abbassa e le estremità si raffreddano; ed in qualche caso si osserva la morte quasi improvvisa per il solo fatto della commozione nervosa.

Questo insieme sintomatico non ha del resto nulla che sia proprio della rottura, ma può riscontrarsi altrettanto nella contusione semplice, quanto nella più grave rottura.

Nel ferito che ora descriviamo si notano ben tosto altri fenomeni, che sono spesso quasi contemporanei ai sintomi iniziali o che tengono subito dietro ad essi.

I vomiti, a principio alimentari se lo stomaco era in uno stato di pienezza, non tardano a diventare porracei e biliosi; raramente contengono sangue (5 volte su 149 osservazioni) (Chavasse). Il dolore, dapprima localizzato e sordo, si irradia in tutto il ventre; il minimo movimento, la più leggiera pressione lo esasperano; i muscoli addominali, contratti, immobilizzano tutto l'addome; il diaframma non si abbassa più, e la respirazione è esclusivamente toracica. Questa contrattura istintiva, provocata dall'intensità del dolore, non suole durare a lungo, ed alla retrazione dell'addome succede il meteorismo. Il qual sintomo, che talvolta si sviluppa rapidissimamente, è dovuto al rilassamento della tonaca muscolare dell'intestino, una specie di paralisi che succede alla contrattura dei primi istanti. Qualche volta, quando la rottura è larga e quando l'intestino può liberamente lasciare sfuggire il suo contenuto gasoso, i gas si accumulano nel peritoneo e vengono a formare uno strato sotto la parete addominale; vi ha *timpanite,* segno patognomonico, su cui insisteva già Jobert, ma che non è sempre facile a constatare. Le funzioni dell'intestino sono abolite; dopo l'accidente il paziente non ha più emesso nè materie, nè gas; in qualche caso al contrario vi sono evacuazioni diarroiche ed in via affatto eccezionale defecazioni sanguinolenti. V'ha ritenzione di urina e perfino anuria.

Questi sintomi rapidamente si accentuano: la dispnea aumenta, e l'ansietà diventa estrema; l'aspetto prende i caratteri della facies addominale; gli occhi si fanno incavati, il naso affilato, i zigomi sporgenti; il polso, frequente e piccolo, batte 120-140 volte per minuto, la lingua si fa secca, le estremità diventano fredde e cianotiche, e la morte avviene nel collasso, qualche volta improvvisamente.

Mentre si svolge questo tetro quadro, la febbre suol essere nulla, poichè contrariamente a ciò che fu ammesso da Beck, il quale ha esaminato sotto questo punto di vista una serie di osservazioni, il termometro oscillerebbe intorno ai 37°, con tendenza a restare al disotto di questa cifra; e nell'analisi dei sintomi si deve tenere molto conto di questo disaccordo tra la frequenza del polso ed il grado della temperatura.

b) Tale non è sempre il decorso dei sintomi nei feriti affetti da rottura completa. Spesso infatti dopo un principio caratterizzato da fenomeni inquietanti, sincope più o meno completa, vomiti, raffreddamento degli arti, polso piccolo e debole, dolore locale sordo, immobilità e contrazione dei muscoli addominali, avviene che le cose sembrano volgere in meglio; in capo ad una, due, tre ore (Moty) i sintomi migliorano, la calma riappare e persiste più o meno completa per 12-24 ore e qualche volta di più; poi tutto ad un tratto compaiono improvvisi gli accidenti formidabili della peritonite iperacuta. È così, secondo Moty, che nella maggioranza dei casi decorre il processo.

c) In un 3° gruppo di fatti, insidiosi più che mai, i sintomi dell'inizio mancano o sono insignificanti, poi, dopo qualche ora, qualche volta dopo 12-24 ore, compaiono ad un tratto accidenti peritoneali che in pochi momenti uccidono il ferito. Eccone qualche esempio: Poland ha citato l'osservazione di un bambino di 13 anni, il quale dopo aver ricevuto un colpo sull'addome e fatto un miglio a piedi per rendersi a casa sua, morì 13 ore dopo l'accidente, con una rottura totale del duodeno. Holland vide una ragazzina di 11 anni, che caduta da una scala, ebbe un vomito, poi più nulla per 24 ore; morì quasi improvvisamente, e nel suo addome si trovò una rottura della metà del digiuno. L'uno dei feriti osservati da Chavasse ricevette a 3 ore del mattino un calcio di cavallo e risentì un dolore vivissimo, ma aspettò l'ora della levata (trattasi di un soldato) per dichiararsi ammalato, e potè portarsi da solo alla visita; i sintomi erano così leggieri che si tenne nell'infermeria; alla notte vegnente comparve un vomito, poi lo stato generale si aggravò ed il ferito soccombette nel collasso, 34 ore dopo l'accidente; l'autopsia rilevò una divisione totale del digiuno.

B. **Contusioni senza perforazione e senza spandimento immediato.** — Le lesioni che entrano in questa categoria sono: le contusioni semplici o con lacerazione incompleta della parete intestinale, le mortificazioni parziali primitive o consecutive. Vi si possono anche comprendere le perforazioni abbastanza strette, perchè un prolasso della mucosa sia sufficiente ad obliterarle ed a prevenire così l'uscita del contenuto intestinale.

I sintomi del principio non hanno nulla di fisso, ora non si nota che uno stato di leggiero stupore, con qualche dolore addominale, spontaneo o provocato colla pressione; ora al contrario si è in presenza dei più gravi fenomeni: stupore profondo, sincope, ecc., come nei casi che sopra abbiamo studiato. Il che dimostra quanto si errerebbe a volere accordare un valore diagnostico a queste manifestazioni di ordine solamente nervoso, e che dipendono dalla commozione più o meno violenta del plesso addominale. Ma, fatto importante, questo stupore, quando esiste, non è durevole; il polso non tarda a risollevarsi, lo stato generale migliora, e non si

osserva più che qualche sintomo poco inquietante: un dolore fisso in un punto dell'addome, od un senso di peso in tutto il ventre; qualche volta un poco di meteorismo, con un certo grado di costipazione; in altri ammalati diarrea, che contiene talvolta una piccola quantità di sangue. È cosa abituale constatare una leggiera elevazione della temperatura, poichè vi ha quasi sempre una zona di peritonite localizzata intorno ai punti contusi, la quale infiammazione leggiera non impedisce che si ottenga la guarigione in qualche giorno nei casi favorevoli, che sono le contusioni semplici, o le rotture incomplete della parete dell'intestino.

Certe perforazioni, assai ristrette, decorrono nello stesso modo, a patto però che la fuoruscita delle materie sia stata ostacolata da uno zaffo di mucosa, o da aderenze formatesi rapidamente.

Ma il decorso non è sempre così favorevole.

Dopo qualche giorno di calma, durante i quali si aveva il diritto di supporre un esito favorevole, lo stato del paziente si aggrava; ora compaiono bruscamente dei dolori, vomiti, meteorismo, febbre, in una parola peritonite generalizzata e rapidamente mortale; ora al contrario il dolore locale persiste ed aumenta, vi ha meteorismo più o meno pronunziato, costipazione o diarrea, qualche vomito, una febbre assai viva; si nota in un punto dell'àmbito addominale una pastosità più o meno estesa, ed ivi si forma un ascesso. Nel primo caso la comunicazione tra il peritoneo e l'intestino, che non esisteva primitivamente si trovò stabilita secondariamente, in seguito alla rottura delle aderenze formatesi intorno ad una piccola perforazione od un'escara in via di eliminazione; nel secondo caso le aderenze si sono ben stabilite, ma al loro centro si è formata la suppurazione, che tende ad aprirsi una via sia all'esterno, sia entro la cavità intestinale.

Esito. — Ciò che abbiamo detto dei sintomi e del decorso ci dispensa dall'insistere a lungo sull'esito.

Per le rotture dell'intestino lo spandimento è fatale e la morte è l'esito ordinario; essa è più rapida nelle rotture del duodeno e del principio del tenue (12-24 ore dopo) che in quelle della parte media del tenue (24-48 ore dopo); ed è più tardiva nelle rotture dell'ultima porzione del tenue e del cieco (Chavasse). In alcuni di questi casi la morte è quasi immediata; il ferito soccombe, senza essersi rilevato dallo stato di stupore del primo momento; per lo più tuttavia la causa della morte è l'intensità degli accidenti peritoneali.

Le contusioni semplici e le rotture incomplete per lo più finiscono per guarire. Giova ricordare tuttavia che anche nelle contusioni semplici l'esito può essere infausto fin dai primi istanti, in seguito alla commozione nervosa.

La contusione con escara può guarire, grazie alla formazione di aderenze, e due eventualità sono possibili: o la porzione mortificata è emessa colle feci, oppure si forma un ascesso che si apre spontaneamente all'esterno o che è aperto dal chirurgo; l'escara allora si elimina e si è in presenza di un ano contro natura o di una fistola stercoracea; tali complicazioni qualche volta col tempo guariscono, ma in generale richiedono una terapeutica speciale, che non è esente da pericoli.

Tuttavia anche qui l'esito fatale può essere la conseguenza di una rottura delle aderenze e di una peritonite generalizzata, consecutiva. Per altra parte se il ferito

ha passato vittoriosamente i primi accidenti, è esposto ancora a morire, esausto da una suppurazione prolungata.

Prognosi. — La prognosi adunque è variabile.

È infinitamente grave per le rotture estese, nelle quali non mi sembra possibile che si trovi un caso autentico di guarigione.

Le perforazioni meno larghe possono guarire coi soli sforzi della natura, come nell'esempio così spesso citato di Jobert, il quale sopra un individuo affetto da contusione addominale e morto 3 settimane dopo di un'affezione intercorrente, trovò una perforazione obliterata da un lembo di epiploon innestatosi su di essa; in pratica non si ha il diritto di contare su tale eventualità.

La prognosi è meno severa per un gruppo di fatti che si possono con Moty chiamare *casi medi*, in cui si tratta di contusioni con piccola perforazione o senza perforazione. In queste circostanze la peritonite parziale, la quale circoscrive la lesione colle aderenze che produce, diventa un agente di cura spontanea. Il pronostico tuttavia deve essere riservato, anche quando è trascorso bene il periodo dei primi accidenti, poichè non mancano fatti per dimostrare che la morte sopravviene talvolta nel momento in cui tutto lasciava sperare una guarigione; Macewen (1) osservò a questo riguardo due casi assai istruttivi. Un ragazzo di 14 anni, rovesciato da una vettura, presentò accidenti gravi durante i primi giorni; l'11° giorno si considerò come convalescente, ma morì il 47° giorno, ed all'autopsia si trovò una lacerazione del tenue. Un uomo di 30 anni ricevette un calcio in un rissa, gli accidenti primarii furono moderati, ed egli abbandonò l'ospedale al 10° giorno, riprese il lavoro e soccombette l'84° giorno; qui pure trattavasi di lacerazione del tenue.

Finalmente si deve tener conto della possibilità di complicazioni tardive; la formazione di un restringimento in corrispondenza del punto contusionato, oppure la comparsa ulteriore di accidenti di ostruzione intestinale, per il fatto di aderenze o di briglie create dalla peritonite leggiera che si sviluppa in vicinanza della lesione primitiva.

In molti casi, i *casi leggieri* di Moty, che comprendono le contusioni le quali non hanno interessato nè il tubo digestivo, nè un altro organo importante, le contusioni limitate alla sierosa od anche le piccolissime perforazioni obliterate tosto da una aderenza, la prognosi è benigna. Ma è solo in capo a qualche giorno, e solo tenendo conto della scomparsa progressiva dei sintomi di shock e della non comparsa dei sintomi di perforazione e di spandimento, che si è autorizzati ad ammettere l'esistenza di una lesione di questo genere. Non si deve dimenticare infine che anche nei casi in apparenza più favorevoli la questione della prognosi deve rimanere fino ad un certo punto sempre riservata.

La prognosi insomma è sempre difficile a stabilire, poichè una prognosi esatta presuppone una diagnosi esatta, e, come noi vedremo, la diagnosi delle contusioni e delle rotture del tubo digestivo è per lo più irta di difficoltà.

---

(1) Macewen, *The Glasgow med. Journ.*, 1872-1873, t. V, p. 30.

Diagnosi. — Dato un ferito che ha sofferto una contusione dell'addome, le questioni da risolvere sono le seguenti: Si tratta di una lesione del tubo digerente o di qualcuno degli organi addominali? Nell'ipotesi di una lesione del tubo digerente, quale ne è il grado e la sede?

L'essere il diagnostico rigoroso spesso impraticabile non ci autorizza a trascurare di cercare con tutti i mezzi di avvicinarci alla verità.

Si comincierà col dimandare minutamente le condizioni nelle quali si trovava il paziente al momento dell'accidente; si cercherà di stabilire la posizione e l'atteggiamento del ferito, il modo in cui fu colpito, la natura, la forza e la forma dell'agente vulnerante, la direzione nella quale è stato diretto il colpo, il punto preciso colpito, e si ricercheranno attentamente sulla parete addominale le traccie della contusione, escoriazione o ecchimosi.

Se l'urto ha avuto luogo sull'ipocondrio destro, si supporrà, *a priori,* una lesione epatica. Se il *fegato* è stato contuso, o lacerato, si troverà un dolore che parte dalla regione epatica, si irradia a cintura verso l'ombelico o l'appendice xifoide e qualche volta verso la parte posteriore del torace, o verso la spalla destra. L'ittero è raro e non compare immediatamente. L'esame delle urine vi trova in qualche caso la presenza della bile, e vi si può altresì trovare lo zucchero.

Si penserà anche alla possibilità di una lacerazione della *vescicola biliare* e indipendentemente dalle altre circostanze che accompagnano il traumatismo, il chirurgo si baserà, per ammetterla o per escluderla, sulla presenza o sull'assenza della bile nei vomiti (Bouilly); infatti quando le materie vomitate contengono bile, la vescichetta biliare non è lacerata. Del resto giova sapere che una vescichetta biliare sana non si trovò mai rotta; si cercherà adunque negli antecedenti del paziente ciò che potrebbe indicare la esistenza di una affezione calcolosa.

Per ciò che riguarda la *milza,* si potrà qualche volta sospettarne la rottura quando il traumatismo ha colpito l'ipocondrio sinistro, quando esiste un massimo di dolore in questa regione e quando i sintomi di emorragia interna sono nella loro evoluzione rapidissimi.

Le lesioni dei *reni* e della *vescica* sono in generale più facili a riconoscere, avuto riguardo al punto di applicazione della forza vulnerante e sovra tutto alla presenza di sangue nelle urine.

In quanto alla rottura dei grossi vasi, *aorta, vena cava,* vasi *renali* o *mesenterici,* l'emorragia è così violenta, che non si ha il tempo di fare la diagnosi.

Ammesso che questa eliminazione diagnostica sia possibile, e disgraziatamente in molti casi non è così, si supporrà una lesione del tubo digestivo, sia per esclusione, sia per ciò che si troverà qualche sintomo particolare.

Lesione dello stomaco. — In qualche circostanza eccezionale si può diagnosticare una lesione dello stomaco: per es. quando poco tempo dopo l'accidente si manifestano dei vomiti sanguinolenti. La si sospetta soltanto se si viene a sapere che fu colpita la regione corrispondente a questo viscere, e se è stabilito che il paziente, al momento dell'accidente, era in piena digestione.

Lesioni dell'intestino. — Nei primi istanti, spesso nelle prime ore che seguono l'accidente, può essere impossibile sapere se si tratta di una *contusione semplice*

dell'addome, di una *contusione dell'intestino* o di una *rottura* di questo viscere. Ciò è dovuto ai fenomeni di stupore, che dominano la scena.

Tuttavia nella contusione semplice dell'addome lo stupore, che può essere molto intenso, non è di lunga durata; e lo stesso avviene in generale nella contusione semplice delle pareti intestinali ed eziandio nelle lacerazioni minime senza spandimento; se quindi si vede, in capo a qualche ora, diminuire il collasso, rialzarsi il polso, elevarsi la temperatura, si è in diritto di sperare che la lesione non è grave; ma non se ne può avere la certezza, poichè si leggono osservazioni dalle quali risulta che una lesione leggiera può associarsi ad uno stupore intenso e prolungato, laddove una rottura grave può non dar luogo che a fenomeni insignificanti. Non è men vero però che, ammesse queste eccezioni, la durata dello stupore ha una reale importanza, dal punto di vista del diagnostico del grado della lesione, e tra i fenomeni il cui complesso costituisce lo stato di stupore, non si potrebbe mai insistere troppo sui rapporti del polso e della temperatura; infatti, *caeteris paribus,* un polso frequente e piccolo, che coincida con un abbassamento della temperatura, indica quasi con certezza una lesione grave.

Disgraziatamente in molti casi si è costretti a restare nell'incertezza e ad attendere l'esplosione dei fenomeni peritoneali rivelatori dello spandimento. Aspettazione necessaria, ma pericolosa ed assai nociva al paziente, che potrebbe essere salvato da un diagnostico esatto e precoce, il quale condurrebbe ad un'azione terapeutica energica e pronta.

Vi sono tuttavia circostanze in cui queste difficoltà non raggiungono un tal grado; quando immediatamente dopo la ferita compaiono nausee e vomiti, che aumentano rapidamente di frequenza, con pallore del viso, polso piccolo, tendenza al raffreddamento ed al collasso, con un dolore addominale intenso e localizzato; se vi si aggiunge un meteorismo rapido, o meglio ancora una timpanite, riconoscibile da questa particolarità che la ottusità epatica è scomparsa, si può diagnosticare quasi con certezza una rottura intestinale. La timpanite è patognomonica e fu proposto recentemente (Senn) di farla nascere artificialmente per riconoscere la rottura, insufflando idrogeno nel retto. Senonchè questo mezzo fino ad oggi non fu gran che adoperato, e noi vi ritorneremo parlando della diagnosi delle ferite intestinali. Disgraziatamente la timpanite è incostante, tanto nella sua esistenza, quanto nel momento di sua comparsa. In quanto alla presenza di sangue nelle feci, essa indica una lesione seria, ma si osserva molto di rado, poichè in seguito alla paralisi dell'intestino, la defecazione è quasi sempre soppressa. Comparendo di buon'ora, le evacuazioni sanguinolenti indicano una ferita del crasso o dell'ultima porzione dell'ileo.

Riassumendo, dirò: A parte i casi, nettamente caratterizzati, ai quali abbiamo fatto allusione, e per i quali è ordinariamente possibile un diagnostico precoce ed esatto, nella grande maggioranza dei traumi intestinali la diagnosi resta sospesa fino a che non si manifestano i fenomeni di peritonite, i quali neppure non offrono alcuna regolarità, nè nella loro comparsa, nè nel loro decorso; ed anche allora si rischia di cadere in errore, poichè è certo che non ogni lacerazione intestinale porta con sè la peritonite, e non ogni peritonite indica inevitabilmente che c'è rottura. Infatti non mancano osservazioni, in cui gli accidenti di reazione perito-

neale, dopo di aver durato quattro o cinque giorni, qualche volta anche più, terminarono favorevolmente; per cui è impossibile cercare di dare una formula che si applichi alla diagnosi dei gradi diversi di lesione intestinale. Per lo più non si può fare assegnamento sopra un sintomo caratteristico e si è costretti a farsi un'idea dello stato delle cose dall'insieme dei sintomi, studiati dal punto di vista sia del loro decorso, sia della loro intensità.

Cura. — A queste incertezze diagnostiche corrispondono grandi difficoltà nello stabilire la cura, poichè se è dimostrato che molti traumatismi intestinali possono guarire spontaneamente, non è men certo che le contusioni gravi, con lacerazione immediata o con zone di sfacelo estese, portano con sè fatalmente la morte. La laparotomia è la sola speranza di salvezza. Ma per quali casi la si praticherà? È una questione ben delicata da risolvere clinicamente; non basta dire infatti che si aprirà il ventre in tutti i casi di lesione grave, ma si debbono avere i mezzi di riconoscere in tempo utile l'esistenza di questa lesione. In quanto alla tendenza di certi chirurghi a laparotomizzare subito, a scopo diagnostico, essa non sarebbe in niun caso tanto ingiustificabile quanto nelle contusioni dell'addome, poichè giusta le osservazioni di Beck e di Moty (che riguardano però solo i calci di cavallo e di mulo), le contusioni addominali non si accompagnano a lesioni gravi dell'intestino se non in *un terzo* dei casi.

Quale sarà adunque la condotta del chirurgo che si trova di fronte ad un caso di contusione dell'addome?

A meno di indicazioni urgenti (vomito sanguinolento, vomito persistente e che rapidamente aumenta di frequenza, meteorismo e sovra tutto timpanite), si deve attendere e stabilire intanto una cura medica; se il ferito è in uno stato di stupore, si cercherà di sollevarlo con iniezioni sottocutanee di etere, ed avvolgendolo di panni caldi e di bottiglie d'acqua calda. Contro il dolore si impiegheranno le iniezioni di morfina, associate alla somministrazione di pillole d'estratto tebaico. Questa terapeutica ha il doppio effetto di calmare le sofferenze e di immobilizzare l'intestino per modo da impedire od almeno da ritardare lo spandimento intraperitoneale nell'ipotesi di una perforazione. In niun caso non si deve amministrare alcun medicamento sotto forma di pozione. Il ferito dovrà stare nell'immobilità ed in dieta.

Se in capo a qualche ora i fenomeni di shock scompaiono, senza essere sostituiti da sintomi peritoneali, si hanno grandi probabilità che non si tratti che di una contusione, e si deve persistere nella stessa via di cura. Dopo 36 ore, se nulla di nuovo si è manifestato, si potrà cominciare a concedere qualche alimento al ferito, e dopo 4-5 giorni la guarigione sarà assicurata.

Se dopo la scomparsa più o meno completa dei sintomi iniziali si vede comparire qualche vomito, costipazione, un po' di meteorismo, con persistenza di un dolore più o meno vivo in un punto qualsiasi dell'addome, ma se tuttavia il polso è buono, pieno e regolare, con una temperatura vicina alla normale od anche un poco elevata, si aspetterà ancora, insistendo sulla dieta, la morfina e l'immobilizzazione assoluta. È prudente continuare a tenere gli ammalati in osservazione durante più giorni dopo la cessazione di tutti i sintomi, poichè si conoscono dei

casi di perforazioni secondarie, formatesi in un tempo in cui l'ammalato pareva guarito. Se senza andare fino a questo estremo, si manifesta in una regione una evidente pastosità, con reazione infiammatoria e fenomeni che accennano alla formazione di un ascesso, si inciderà e si avrà poi una fistola intestinale od anche un ano contro natura. Non devesi però aver tanta premura di intervenire, poichè in molti casi si vide aver luogo la guarigione senza operazione, anche dopo che si aveva potuto constatare la esistenza di una pastosità.

Tali sono i casi (*leggieri e medii* di Moty), per i quali non si deve pensare ad un intervento immediato. Non si ha che da attendere, sino a che compaiano i sintomi di lesione interna, o sino a che sia trascorso il tempo nel quale possono comparire.

L'aspettativa, con cura medica, non è più adottata oggidì e nessuno preconizza più l'astensione, in faccia ad un ferito nel quale i sintomi primitivi o consecutivi indicano una perforazione od uno spandimento intraperitoneale. Tutti i chirurghi ammettono che una rottura intestinale equivale ad uno spandimento intraperitoneale, il quale sarà seguito da una peritonite mortale; e tutti riconoscono che la sola speranza che resta al ferito è l'apertura del ventre, la quale permetterà di chiudere la perdita di sostanza e di sbarazzare il peritoneo delle materie intestinali che lo imbrattano e lo infiammano. L'indicazione è formale, il difficile sta nell'applicarla, e su ciò abbiamo già tante volte insistito che non occorre arrestarvisi più oltre.

Jobert (1) pel primo stabilì in modo chiaro l'indicazione di intervenire " nei casi in cui gli accidenti farebbero progressi, o la vita dell'ammalato sarebbe in pericolo ". Dopo di lui Baudens (2) fu ancora più affermativo: " Poichè la morte è la terminazione necessaria delle lesioni di questa natura, perchè, invece di adottare rimedi quasi inutili, non andare alla ricerca dell'intestino leso, incidendo la parete addominale nel punto corrispondente alla perforazione? " Da quest'epoca la maggioranza dei chirurghi che si occuparono di rotture intestinali si misero d'accordo sulla opportunità di un intervento, ma nessuno, fino a questi ultimi anni, aveva osato intraprenderlo.

La prima laparotomia per rottura dell'intestino fu fatta nel 1883 da Bouilly (3), ed io ebbi la fortuna di assistere a quest'operazione, la quale segna un'epoca nella storia della chirurgia del tubo digerente. Essa fu praticata il 12 giugno 1883 all'ospedale Beaujon. Si trattava di un uomo di 22 anni che il giorno innanzi, verso mezzogiorno, avea ricevuto due calci di cavallo; eranvi i segni di una peritonite rapidamente crescente; vomiti biliari, dolore eccessivo, non meteorismo. Bouilly, stabilita la diagnosi, aprì il ventre e resecò un'ansa intestinale perforata in due punti; fece l'enterorafia circolare alla Lembert, quindi chiuse la ferita delle pareti addominali; al 3° giorno defecazione, poi fuoruscita di materie intestinali dalla ferita, e formazione di un ano contro natura. L'ammalato andava bene quando il 10° giorno un'esplorazione precoce dell'ano contro natura ruppe le

(1) Jobert (de Lamballe), Traité des maladies chirurgicales du canal intestinal, t. I, p. 71, 1829.
(2) Baudens, Lezione clinica pubblicata nella *Gazette des hôpitaux*, 1844, p. 137.
(3) Bouilly, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1883, p. 703.

aderenze e determinò una peritonite acutissima mortale. Malgrado questo esito infausto, si può quasi considerare la laparotomia di Bouilly come un successo operatorio. Dal 1883 si fecero, che io sappia, 14 operazioni di laparotomia per rottura sottocutanea del tubo digerente; ed il primo caso di guarigione che sia stato pubblicato appartiene ad un chirurgo militare francese, Moty (1), professore aggregato a Val-de-Grâce. Un soldato che avea ricevuto un calcio di cavallo il 30 ottobre 1889 a otto ore e mezzo di mattino fu laparotomizzato lo stesso giorno a cinque ore; Moty suturò una lacerazione del duodeno; la guarigione fu perfetta, e l'operato fu presentato alla Società di Chirurgia l'8 gennaio 1890. Un chirurgo inglese, Croft, comunicava il 17 marzo 1890, alla Società clinica di Londra, un'altra operazione fortunata: si trattava di un ragazzo di 14 anni che avea ricevuto egli pure un calcio di cavallo; la laparotomia fu praticata il 22 maggio 1889, 15 ore dopo l'accidente. Croft (2) trovò una rottura del tenue, con lacerazione mesenterica; resecò l'ansa dell'intestino con un cuneo del mesentere e praticò la enterorafia circolare; guarigione senza febbre e senza il minimo accidente.

Questi risultati sono per sè eloquenti, e non richiedono che si insista di più sull'argomento. Si praticherà adunque la laparotomia tutte le volte che lo stato del ferito autorizza a credere che si tratti di una lesione grave del tubo digestivo:

A. *Immediatamente dopo l'accidente:* 1° se vi sono vomiti sanguigni o se vi ha timpanite localizzata alla regione epatica o generalizzata. I casi di questa specie sono affatto rari. 2° Se lo stato di shock si prolunga e se il polso resta piccolo e frequente, mentre la temperatura è vicina alla normale od anche un poco inferiore ad essa. Nel giudicare questi sintomi si terrà gran conto della natura, del modo d'agire e della violenza della causa vulnerante. Si darà assai più importanza alla *durata* dello shock che alla sua *intensità* (Mac Cormac, Chavasse) (3).

Un dolore vivo e persistente, localizzato in un punto dell'addome, che aumenta sotto la pressione, è pure un segno di grande valore (Poland, Chavasse).

In queste condizioni la rottura è, se non assolutamente certa, almeno assai probabile, e la gravità dello stato del ferito autorizza e impone l'intervento; il quale più sarà precoce e vicino al momento del traumatismo, più avrà probabilità di salvare il ferito.

B. *Alla comparsa di fenomeni peritoneali.* — Qui non si deve esitare: i vomiti biliari ripetuti; un dolore pronunziato, provocato dalla pressione sull'addome; che è meteoritico o retratto per la contrazione dei muscoli; una temperatura poco elevata, indicano la perforazione e lo spandimento stercorale. Si deve operare ed operare senza indugio, prima che l'esaurimento nervoso e la setticemia generata dal riassorbimento dei prodotti versatisi sulla superficie del peritoneo, abbiano gravemente compromesso la forza di resistenza del ferito. Bisogna notare che questi fenomeni sono per lo più quasi contemporanei all'accidente.

Deciso l'atto operativo, le due indicazioni a cui si deve rispondere sono di chiudere la ferita intestinale e di sbarazzare il peritoneo delle sostanze settiche

---

(1) Moty, *Bull. de la Soc. de Chir.*, gennaio 1890, n. 1, p. 48.

(2) Croft, *Clinical Society of London*, 14 marzo 1890. — *The Lancet*, 22 marzo 1890, p. 650.

(3) Chavasse, Primo Congresso francese di Chirurgia, 1885, p. 257.

che hanno potuto imbrattarlo. L'incisione mediana è l'incisione di scelta; e si farà in maniera che la sua parte media corrisponda alla sede presunta della lesione, la quale in generale è situata dietro il punto della parete addominale che ha ricevuto il colpo. Essa deve essere abbastanza lunga perchè la ricerca del punto ferito non sia troppo laboriosa, a tutta prima raggiungerà i 15 centimetri, e se la parete addominale è molto spessa, bisognerà aggrandirla.

Aperto l'addome può darsi che si trovi tosto il punto leso sopra un'ansa dilatata, rossa, lucente, talvolta coperta di essudato cotennoso, o circondata da particelle alimentari. Se non si scopre subito la lesione, è necessario fare l'esame metodico del tubo intestinale; si farà perciò rapidamente passare tutta la lunghezza dell'intestino nell'area dell'incisione, facendo rientrare in cavità le anse man mano che saranno ispezionate. A tale scopo per non smarrirsi è utile notare il punto di partenza, ponendo a questo livello un'ansa di filo asettico sul mesentere, il qual filo sarà mantenuto da un aiuto o fissato semplicemente da una pinza a pressione; se si arriva svolgendo l'intestino, fino al duodeno o fino al cieco, senza aver trovato nulla, si ritornerà al punto di partenza, e le ricerche saranno proseguite in senso opposto; in questo modo tutto il tubo digestivo passerà sotto gli occhi dell'operatore.

Scoperta l'ansa ferita, possono darsi varie eventualità e secondo i casi si dovrà agire diversamente. Se non vi è che una rottura poco estesa, si riduce la mucosa e si applica la sutura, affrontando le sierose secondo il processo di Lembert puro o secondo il processo di Lembert modificato da Czerny (ved. p. 401). Si suturerà per quanto è possibile in senso perpendicolare all'asse dell'intestino. Quando più perforazioni, egualmente poco larghe, si trovassero a qualche distanza le une dalle altre, si potranno trattare tutte senza inconvenienti nello stesso modo.

Se si è in presenza di una larga lacerazione, per modo che sia impossibile la sua sutura senza determinare un restringimento marcato del calibro intestinale, conviene resecare la porzione di ansa che sfuggì al traumatismo, per stabilire poi la continuità del canale intestinale con una enterorafia circolare (ved. più oltre pag. 402). Si agirà nello stesso modo se le perforazioni multiple sono assai vicine sulla medesima ansa, o se in vicinanza delle perforazioni si trovano delle contusioni profonde o delle escare. Bisognerà nello stesso tempo resecare un cuneo del mesentere, la cui base corrisponda all'ansa esportata. Nel caso in cui delle lesioni che necessitano la resezione si trovassero sopra anse lontane l'una dall'altra, potrebbe essere necessario praticare una doppia resezione ed una doppia enterorafia.

Se si fosse di fronte ad una rottura totale, dopo di avere esciso e regolarizzato i margini della soluzione di continuità, si potrebbero avvicinare i due capi intestinali e fare una enterorafia circolare. Non so se finora quest'operazione sia stata intrapresa per un caso simile.

In tutti i casi in cui la resezione è necessaria, l'enterorafia è l'operazione ideale; disgraziatamente in pratica essa non è esente da pericoli. È infatti un'operazione difficile e che richiede molto tempo per essere ben eseguita; ora la questione del tempo ha una grande importanza dal punto di vista della prognosi delle operazioni sugli organi addominali e particolarmente sull'intestino; oltre a ciò fu vista la sutura cedere e comparire una peritonite mortale. Per cui molti

chirurghi, Verneuil, Farquhar Curtis, Treves, Thomson, Smith, ecc. hanno proposto di far seguire alla resezione la formazione di un ano contro natura, che si curerà in seguito. Bouilly (1) consigliò un processo misto: " Non fare che una riunione parziale dei due capi dell'intestino da avvicinare e lasciare persistere una piccolissima fistola intestinale, i cui bordi si fissano alla parete addominale. Questa fistola basta ad assicurare l'uscita dei gas e dei liquidi, a prevenire la lacerazione dei punti di sutura, e, secondariamente può guarire da sè o con un'operazione di minima importanza „. Io credo per parte mia che se si opera in buone condizioni, sopra un ferito robusto, non ancora esausto dalle sofferenze e dalla setticemia, con un armamentario appropriato ed aiuti sufficienti, si deve fare in primo tempo l'enterorafia totale. La tecnica di questa operazione ha fatto grandi progressi, ed eseguita correttamente e rapidamente è ancora questa l'operazione che offre le più grandi speranze di successo, ed in prova di ciò ricordo di nuovo i due casi di guarigione completa che ho già citato una volta (Croft, Moty) nei quali si praticò l'enterorafia circolare. Io son d'avviso che si deve riservare l'operazione in due tempi (creazione di un ano contro natura, poi, se il ferito sopravvive, trattamento ulteriore di questa infermità) per i casi in cui lo stato del ferito richiede imperiosamente un'operazione la più breve possibile.

La chiusura della perdita di sostanza non è che la prima indicazione; la seconda, non meno importante, è di rendere asettica la cavità peritoneale imbrattata dal contenuto intestinale. A questo scopo, fatta la sutura, si laveranno abbondantemente, con un liquido molto caldo (40°-45°), acqua bollita, acqua borica al 3,50 %, tutte le parti della cavità peritoneale. Si farà così passare in cavità una grande quantità di liquido, poi si asciugherà minuziosamente, e, terminata la toelette peritoneale, si stabilirà un drenaggio. Quindi si chiude la ferita delle pareti, salvo all'una delle sue estremità, per il passaggio del drenaggio. Ritorneremo del resto più oltre su tutti i dettagli tecnici che riguardano queste laparotomie.

Ecco quanto si può dire circa le indicazioni della laparotomia nei casi di contusioni e di rotture dell'intestino; riassumeremo in poche parole: intervenire appena che è stabilita la diagnosi di rottura grave, — raramente questa diagnosi sarà possibile fin da principio. Per lo più si dovranno spiare i primi segni di reazione e di intolleranza del peritoneo, ed in questi casi, come disse bene Bouilly (2), " la peritonite è di botto iperacuta, e gli accidenti sono in seguito portati al loro massimo di intensità „. Si deve operare presto, in modo da superare in velocità, per così dire, il processo infiammatorio.

Ma vi sono circostanze in cui la laparotomia è controindicata, ed è quando il collasso è profondo, il polso impercettibile, la lingua fredda, le estremità ghiacciate e cianotiche, la temperatura a 36°-35°, l'anuria completa. La vitalità del ferito è colpita in modo irrimediabile, ed un atto operatorio qualsiasi non avrebbe altro risultato che di precipitare l'esito fatale.

---

(1) Bouilly, Primo Congresso francese di Chirurgia, 1885, 11 aprile, p. 274.

(2) Bouilly, loc. cit., p. 273.

IV.

FERITE DELL'ADDOME

Come tutti gli autori classici, studierò successivamente le ferite le quali non interessano che le pareti addominali, sino al peritoneo che resta illeso, e quelle che penetrano nella sua cavità.

1° FERITE NON PENETRANTI

Eziologia. — Meccanismo. — Gli agenti sono assai diversi e noi ritroviamo la vecchia e noiosa enumerazione degli strumenti taglienti, pungenti e contundenti: i coltelli, i rasoi, le sciabole, i pezzi di vetro, ecc., le spade, i pugnali, le lancie, baionette, aghi, fioretti senza bottone, ecc. Questi agenti producono ferite o punture a bordi netti, il qual carattere distingue fino ad un certo punto questa categoria di ferite, da quelle che risultano dall'azione di agenti contundenti: proiettili di ogni genere, palle, frammenti di granata, che ammaccano i tessuti.

La distinzione però non ha nulla di assoluto, poichè si osservano spesso dei casi intermediari, in cui il meccanismo è ad un tempo quello della puntura, della ferita da taglio e della contusa. Difatti certe ferite da strumento tagliente sono contuse, come per es. quelle prodotte da una sega, da morsicatura di cavallo e da simili agenti che dividono i tessuti schiacciandoli e strappandoli; e sono pure contuse le ferite fatte da certi strumenti a punta irregolare o smussata ed a volume crescente, come pali puntuti, le corna del bue, i denti di una forca, i chiodi, gli uncini di ferro. In certi casi lo strappamento è il meccanismo che predomina, come quando il corpo è trascinato, mentre una porzione della parete addominale è afferrata dall'agente feritore. Poland riferì la storia di un uomo di 38 anni che fu trascinato tra la sua vettura ed il margine sporgente di una vetrina di beccaio; vi fu una lacerazione di tutti gli strati della parete addominale, dalla spina iliaca sino al pube; il peritoneo era a nudo e sollevato dalle anse intestinali.

Anatomia patologica. — Qualunque sia il meccanismo e la genesi, le ferite della parete addominale possono essere:

a) *Superficiali,* se la lesione è limitata alla pelle ed al connettivo sottocutaneo;

b) *Profonde,* se sono pure interessati i muscoli e le aponeurosi.

Qualche volta il peritoneo è messo allo scoperto per una certa estensione, come nel caso suddetto di Poland e come nella celebre osservazione di Larrey. Trattavasi di un soldato di 22 anni, ferito presso a Magonza; una palla da cannone avea lacerato la parete addominale sino al peritoneo, per una superficie di 6-7 pollici ed al disotto della lamina peritoneale rimasta intatta si distinguevano le anse intestinali distese da gas; il ferito guarì. Guthrie ha visto un fatto analogo; una palla di moschetto avea prodotto una ferita di 10 centim., dividendo i muscoli e scoprendo il peritoneo, ed anche questo ferito guarì.

Come la profondità, così pure variano la forma e la larghezza della ferita, secondo la natura e la forma dell'agente vulnerante e secondo il suo modo d'agire.

La ferita è netta, se risulta dall'azione d'uno strumento tagliente, i suoi margini al contrario sono irregolari, maciullati, cincischiati, se vi fu contusione, stritolamento o strappamento; oltre a ciò qui non vi ha più una semplice soluzione di continuità, poichè l'uno dei primi effetti d'un corpo contundente che produce una ferita è quello di provocare intorno ad essa uno spandimento sanguigno a nappo o circoscritto. È in queste stesse ferite contuse che si possono vedere scollamenti più o meno estesi, dei lembi ed anche delle perdite di sostanza, od eziandio delle parti pestate in modo che lo sfacelo è inevitabile.

Certe ferite da arma pungente o da proiettile rotondo presentano un vero tragitto; ora non c'è che un orifizio e la ferita si termina a fondo cieco, dopo un tragitto diretto od obliquo in mezzo ai varii strati della parete addominale; ora si trova un orifizio di entrata ed uno di uscita, riuniti da una galleria; è la ferita a setone. Questo tragitto non è necessariamente rettilineo, se prodotto da un proiettile: Morris (1) ha estratto un proiettile che era penetrato a livello della punta della 10ª costa e si trovava accanto all'apofisi spinosa della 10ª vertebra dorsale. Esso è talvolta assai lungo, specialmente nelle ferite prodotte da corpo simile ad un palo, il quale può penetrare avanti al pube o nella piega inguinale e rimontare sotto la pelle o nello spessore dei muscoli sino a livello del torace (Galbrunner (2), Madelung (3)).

Le ferite della parete addominale e specialmente le contuse, frequentemente sono complicate dalla presenza di corpi estranei: i proiettili rimasti nello spessore dei tessuti, frammenti di abiti o pezzi dell'uniforme, di sciabole, terriccio, ecc.

Sintomatologia. — Non ho nulla di speciale da notare a proposito di queste ferite; noterò solo che i fenomeni di stupore e di collasso, che si manifestano in seguito alle contusioni si possono osservare anche nei casi di ferite, sovra tutto di ferite contuse.

Il dolore determinato dalla ferita, puntura o taglio, è talvolta più vivo che in altre regioni del corpo; questa particolarità è notata sovra tutto nelle ferite riportate in duello che alla parete addominale sono frequenti, ed è dovuta senza dubbio a ciò, che nel duello il sistema nervoso si trova in uno stato di sovraeccitazione e di iperestesia tale, che la minima scalfittura o puntura determina dei sintomi subiettivi tanto intensi quanto una ferita che penetri profondamente.

L'emorragia che accompagna le ferite da punta è insignificante. Essa può essere assai abbondante nelle ferite larghe, da taglio o contuse, se furono divise delle arterie di un certo calibro, come la sottocutanea addominale, la circonflessa iliaca, l'epigastrica o le loro branche. Il sangue per lo più si versa all'esterno; se tuttavia l'orifizio è stretto od irregolare, esso può accumularsi nello spessore degli strati muscolari od in avanti del peritoneo e formare un ematoma; ma è un fatto raro; poichè queste ferite sono per lo più largamente beanti in seguito alla retrazione sia dei tegumenti, sia sovra tutto dei muscoli, se la lesione è giunta sino ad essi e li ha divisi perpendicolarmente alla loro direzione.

---

(1) Morris, Encycl. intern. de chir., t. V, p. 252.

(2) Galbrunner, *Arch. de Méd.*, 1ª serie, 1829, t. XIX, p. 114.

(3) Madelung, *Deutsche med. Wochenschrift*, 2 gennaio 1890, n. 1, p. 51.

Diagnosi. — Nella maggioranza dei casi, per poco che sia larga la ferita, non s'incontra alcuna difficoltà a stabilire la diagnosi di ferita non penetrante; e si può contemporaneamente riconoscerne la profondità rispetto ai diversi strati della parete, e vedere se nel suo seno vi sono corpi estranei. La cosa non è così semplice nelle ferite da punta di arma bianca e meno ancora nelle ferite di arma da fuoco, tanto più che queste lesioni dànno luogo qualche volta a fenomeni (dolore, stupore, nausee, vomiti) di tale natura da fare sospettare una lesione profonda dell'addome. Ritornerò più tardi su questa dilicata questione della diagnosi, limitandomi qui a notare che per poco che sia dubbiosa la questione della non penetrazione, sarà prudente fare con riserva il diagnostico e la prognosi.

Prognosi. — La prognosi delle ferite non penetranti dell'addome per lo più è favorevole; le ferite da punta e quelle da taglio ordinariamente guariscono senza complicazioni. Le contuse sono più serie, avuto riguardo allo schiacciamento che soffrono i tessuti ed alla mortificazione che ne può essere la conseguenza. Sono queste pure le ferite che spesso sono complicate da corpi estranei. In qualche caso quindi potrebbero sorgere dei fenomeni infiammatorii.

Il denudamento del peritoneo non impedisce la guarigione; il ferito di Poland morì il 10° giorno di accidenti settici, ma quelli di Larrey e di Guthrie guarirono.

Dal punto di vista della prognosi ulteriore, non bisogna dimenticare che sono possibili le ernie ventrali, sovra tutto nella zona sottoombelicale.

Cura. — Varia secondo le circostanze.

Per le semplici ferite da punta una lavatura antisettica, seguìta dall'occlusione col collodion jodoformizzato o salolato, basterà nella maggioranza dei casi. Per poco che vi siano riserve da fare dal punto di vista della penetrazione, si immobilizzerà il ferito e si agirà come se vi fosse lesione del peritoneo (V. più innanzi).

Se la ferita consiste in una divisione più o meno profonda degli strati addominali, se ne praticherà la sutura, previa la disinfezione con lavature generose di liquido di Van Swieten o di qualsiasi altro antisettico energico. Se furono divisi trasversalmente i muscoli, se ne avvicineranno le fibre con una sutura perduta di catgut.

Per le ferite contuse con pestamento considerevole dei tessuti e versamento sanguigno, sarà meglio lasciare la ferita beante; e dopo di averla disinfettata, la si medica a piatto, con materiale antisettico; e se si prende il partito di praticare una riunione parziale, sarà prudente stabilire un buon drenaggio.

Quando si ha da fare con una ferita di arma da fuoco, canalicolata od a setone, o con una ferita fatta da un palo o da un colpo di corno, deve preoccuparci la possibile presenza di corpi estranei e non tanto del proiettile stesso, poichè le palle sono asettiche, quanto dei frammenti dell'abito trascinati da esso in mezzo ai tessuti. Si esplorerà adunque colle dita il presunto tragitto, e se si sente il proiettile, si allontanerà; e così pure si dovrebbe agire nel caso di pezzi di legno, frammenti di metallo, di vetro, di maiolica; si passeranno in rivista gli abiti e se loro manca un pezzo, si sarà preparati a sbrigliare largamente il tragitto della ferita, alla minima minaccia di flogosi. Per le ferite prodotte da palo, Madelung

consiglia di praticare sempre alla prima visita l'apertura di tutto il tragitto, poichè l'estremità dello spiedo può avere perforato il peritoneo al disotto del margine costale, ed è prudente allora suturare la sierosa. Ma si tratta qui di una varietà di ferite penetranti, delle quali non è il momento di occuparci.

Quando si manifestano delle complicazioni flemmonose, si debbono trattare come si conviene.

2° FERITE PENETRANTI DELL'ADDOME

Quando uno strumento vulnerante, dopo di avere attraversato i diversi strati della parete addominale, ha aperto il peritoneo, si ha una *ferita penetrante* dell'addome.

L'apertura della cavità peritoneale è adunque la caratteristica di una ferita penetrante dell'addome. Sonvi però dei casi eccezionali, in cui una ferita è penetrante senzachè il peritoneo sia leso, ed è quando la parete addominale fu perforata in un punto non tappezzato dalla sierosa, per esempio, nelle regioni renali o coliche.

Le ferite penetranti dell'addome debbono essere studiate separatamente, secondochè sono consecutive all'azione di un'*arma bianca* o ad un proiettile di *arma da fuoco*. A questa distinzione eziologica corrispondono, dal punto di vista dell'anatomia e della fisiologia patologica, differenze abbastanza pronunziate, perchè sia utile fare di ciascuna varietà uno studio particolare. Non è a dire che non vi siano punti comuni; e noi li indicheremo a misura che si presentano.

FERITE PENETRANTI DA ARMA BIANCA

Travers, An inquiry into the process of Natur in repairing injuries of the intestines. Londra 1812. — Jobert, Maladies chirurgicales du tube digestif. Parigi 1829, t. I. — Nussbaum, Pitha e Billroth, t. III, 2ª parte. — E. Vogt, Recherches anatomo-pathologiques et expérimentales sur la cicatrisation des plaies intestinales après ponction par trocart capillaire. Tesi di Parigi, 1881, n. 226.

Eziologia. — Le ferite penetranti dell'addome da arma bianca sono assai comuni; e si osservano in seguito a disgrazie, ma sovra tutto nei fatti di sangue, risse, assassinii, suicidio. Sono frequentissime in certi paesi, specialmente in Italia; in un periodo di 10 anni all'ospedale di Palermo furono curate 2293 ferite di arma bianca, ed in questo numero non si trovano meno di 307 casi di ferita penetrante dell'addome (Albanese) (1). In chirurgia di guerra si vedevano molto più spesso altre volte, al tempo delle lotte a corpo a corpo, che ai nostri giorni in cui, grazie alle nuove armi, i combattenti hanno raramente l'occasione di avvicinarsi. Qui del resto niun valore hanno le proporzioni statistiche, poichè non dànno un'idea neanche approssimativa della realtà; infatti un gran numero di soldati colpiti all'addome soccombono sul campo di battaglia, prima di essere stati esaminati.

---

(1) Albanese, *Arch. f. klin. Chir.*, 1886, t. XXXIV, p. 173 (Citato da Edler).

Anatomia e fisiologia patologica. — Le ferite penetranti dell'addome abbracciano due sottovarietà: le ferite senza lesioni viscerali e quelle con lesioni viscerali.

A. **Ferite senza lesioni viscerali.** — In qualche rara circostanza i visceri sfuggono al traumatismo, sia che l'agente vulnerante si arresti proprio al peritoneo, sia che, come è meno eccezionale, esso passi in mezzo agli organi senza ferirli. Si capisce infatti che le anse intestinali, elastiche e molto mobili le une sulle altre, possono lasciarsi allontanare e fuggire in modo da evitare la lesione. Tuttavia queste ferite penetranti senza lesioni viscerali non furono ammesse senza contestazione; anzi Malgaigne le negava in modo assoluto. Esse tuttavia esistono: Beck sopra 78 casi di ferite penetranti dell'addome da arma bianca, ne trovò 5 senza lesione viscerale. Hermann ed Albrecht, citati da R. v. Nussbaum (1), hanno fatto sul cadavere 95 esperimenti, che consistevano nell'impiantare entro l'addome una spada larga 16 millim.; ed hanno trovato 83 volte delle lesioni viscerali e 12 volte solo delle ferite penetranti semplici. Clinicamente è difficile stabilire una proporzione esatta, poichè si tende a considerare semplici le ferite penetranti, che guariscono, e noi vedremo che questo esito fortunato è possibile in certe circostanze, quando la lesione viscerale non è molto estesa. Si leggono negli autori dei casi straordinarii: Bessens (2) ha osservato un individuo nel quale una sbarra di ferro penetrò alla parte sinistra del dorso ed uscì a destra dell'ombelico senza ledere l'intestino nè produrre altro accidente. Desprès padre (3) presentò alla clinica di Bérard un giovane che caduto sopra un palo aveva avuto la cavità addominale perforata da parte a parte e ne era guarito. Nella guerra d'America un Apaco mentre voleva fuggire fu inchiodato al suolo da un colpo di baionetta che gli attraversò l'addome, e guarì in 4 giorni.

Le ferite penetranti semplici non sono insomma comuni. Le armi taglienti o da punta e taglio ad un tempo le producono meno raramente che le armi da punta; e si osservano piuttosto in seguito a tentativi di suicidio che nei tentativi di assassinio.

Le ferite penetranti semplici, da arma pungente, nulla presentano di speciale dal punto di vista dell'anatomia e della fisiologia patologica. Esse in generale guariscono, purchè non vi sia stata infezione della cavità peritoneale; infezione che può essere prodotta sia direttamente dall'agente vulnerante stesso, sia per continuità, in seguito all'infiammazione ed alla suppurazione della ferita mal medicata. In siffatte condizioni scoppia una peritonite, che, se non si localizza, termina rapidamente colla morte. E questa complicazione è ancora più da temersi quando rimasero nel peritoneo dei corpi estranei.

Ferite con prolasso dei visceri non lesi. — Le ferite penetranti semplici si accompagnano in certi casi a prolasso di visceri. I visceri infatti sono sottomessi ad

(1) Von Nussbaum (di Monaco), Die Verletzungen der Unterleibe; *Deutsche Chir. von Billroth und Lücke.* Lief. XLIV, 1880, p. 73.

(2) Bessens, *Ann. de la Soc. méd. d'Anversa*, gennaio 1845.

(3) Desprès, *Journ. de Méd. et de Chir. prat.*, 1843, t. XIV, p. 421.

una pressione che aumenta colla contrazione dei muscoli addominali; per cui appena che vi è una soluzione di continuità della parete, sono spinti a fuoruscire. Questi prolassi variano assai in quanto al volume ed alla natura degli organi che vi si trovano, secondo l'estensione e la sede della ferita. Talvolta in seguito a sventramenti, ad es., per un colpo di corno, una grande parte della massa intestinale abbandona la cavità dell'addome; e così pure una larga ferita di una squarcina può lasciar fuoruscire lo stomaco, il colon trasverso, la milza, l'epiploon.

In generale il prolasso è costituito da una sola ansa intestinale con o senza epiploon. L'epiploon però è, di tutti i visceri dell'addome, quello che più spesso si presenta. La quantità di esso è variabile, secondo il diametro della ferita e l'intensità dello sforzo che ha provocato il prolasso; talvolta quasi tutto è prolassato; più spesso, quando la ferita non ha che 2-3 centim. di diametro, come è di regola nelle ferite di coltello, si trova una massa grassosa del volume di una noce o di una nocciuola, e qualche volta una sola frangia epiploica. Nei tentativi di suicidio, specialmente negli alienati, si riscontrano assai spesso più ferite; in un cuoco che esaminai insieme al mio amico Quénu, all'Hôtel-Dieu nel 1879, se ne vedevano 32 e per una ventina di esse facea prolasso l'epiploon; ciò malgrado, Quénu, disinfettato l'epiploon, lo ridusse e suturò ciascuna di queste ferite, ed ottenne la guarigione senza accidenti.

Se la ferita è larga, i visceri si lasciano ridurre senza fatica; se è stretta, essi sono irriducibili, qualche volta anche restano strozzati.

Quando la breccia è larga ed il suo tragitto è diretto, la porzione prolassata si mostra all'esterno ed il prolasso è *completo;* ma se la ferita è obliqua o se la parte profonda della parete è lesa più estesamente che la superficie cutanea, può avvenire che l'intestino o l'epiploon, sebbene usciti dalla cavità, non compaiano all'esterno; il prolasso resta *intraparietale* e non è riconoscibile se non coll'esplorazione diretta del tragitto della ferita. L'intestino può eziandio farsi strada tra il peritoneo scollato e la faccia profonda dei muscoli addominali, costituendo una vera ernia *properitoneale,* traumatica. Si capisce che in queste circostanze è difficile a riconoscere l'ernia fino a quando non si manifestino fenomeni di strozzamento.

I caratteri dell'intestino e dell'epiploon prolassati sono differenti, secondo che il prolasso è recente od antico, e secondo che è riducibile o strozzato. Esaminati poco tempo dopo la loro fuoruscita, questi visceri hanno il loro aspetto normale; sono soltanto un po' congestionati e più o meno coperti di sangue; e qualche volta si trova sulla loro superficie della sabbia, del terriccio, dei peli.

Se il prolasso non è ridotto, si producono diverse alterazioni.

L'epiploon si fa tumido per la stasi sanguigna e linfatica, aderisce al contorno dell'orifizio che gli ha dato passaggio, e nello stesso tempo si infiamma e suppura, oppure annerisce e si gangrena. Nel primo caso esso rientra insensibilmente nell'addome; nel secondo caso si distacca, come tutti i tessuti in sfacelo, e non resta più allora che una specie di moncone granuloso che cicatrizza retraendosi a poco a poco. Così decorrono i casi più favorevoli. Ma avviene spesso che l'infiammazione, non rimanendo limitata alla parte prolassata, si propaga al peritoneo e determina una peritonite mortale.

Assai simili a questi sono i fenomeni che accompagnano il prolasso di un'ansa intestinale; questa diventa secca, nera, si copre di pseudomembrane e se l'orifizio è abbastanza stretto o se il rigonfiamento dell'intestino è considerevole, si ha lo sfacelo, assolutamente come per un'ernia ordinaria strozzata; si videro dei feriti guarire in questo modo, con un ano contro natura. In qualche caso rarissimo l'intestino rientra gradatamente, senzachè si produca la peritonite generalizzata, e la guarigione si fa spontaneamente; ma per lo più, per colpa del trattamento che non è adatto, la peritonite generalizzata è l'esito più o meno precoce di questo genere di lesioni. Ritornerò più tardi su questa questione di terapeutica chirurgica, le cui indicazioni una volta assai controverse, sono oggidì assai precise ed assai semplici.

B. **Ferite con lesioni viscerali.** — Come nel gruppo precedente, noi troviamo qui dei casi in cui i visceri feriti restano contenuti nella cavità addominale, e dei casi in cui l'organo leso viene a fare prolasso nella ferita.

1° **Ferite con lesioni viscerali, senza prolasso dei visceri lesi.** — Tutti i visceri addominali possono essere colpiti. Abbiamo visto a principio del capitolo, che le lesioni viscerali sono presso a poco costanti: 83 volte sopra 95 esperimenti (Hermann ed Albrecht), 73 volte sopra 78 osservazioni (Beck). Il fegato, la milza, i reni, la vescica, i polmoni, i grossi vasi, aorta, vena cava, vasi mesenterici, ecc., possono essere feriti, sia isolatamente, sia contemporaneamente ad una parte del tubo digestivo. Le ferite del tubo digestivo sono però le più comuni. Poichè le lesioni degli altri organi saranno studiate a parte nel volume seguente di quest'Opera, io mi fermerò sovra tutto sulle ferite dell'intestino e del ventricolo.

Di tutti i visceri addominali l'intestino tenue è quello che più spesso è ferito, perchè le sue circonvoluzioni occupano sovra tutto le regioni dell'addome facilmente accessibili agli agenti vulneranti; la regione ombelicale, l'ipogastrio, la parte anteriore dei fianchi. Il crasso, meno esteso, meglio protetto, nascosto come è nei fianchi e negli ipocondrii, è più al riparo dalle lesioni, e di rado sono lese altre parti di esso che non siano il cieco, il colon trasverso e l'*S* iliaca. In quanto allo stomaco, le sue lesioni non sono rarissime, specialmente nei tentativi di suicidio.

Dal punto di vista della fisiologia patologica, quello che si applica alle ferite dell'intestino si può applicare, *mutatis mutandis*, a quelle dello stomaco.

I fenomeni che accompagnano una ferita intestinale da arma bianca sono diversi, secondochè la lesione è prodotta da uno strumento pungente, o pungente e tagliente, o solo tagliente.

Se l'intestino è punto da un sottile strumento che penetra direttamente e senza produrre lacerazione, i margini della piccola perforazione si avvicinano, ed il corpo vulnerante resta da essi abbracciato in modo che appena viene ritirato, scompare la soluzione di continuità e la cicatrizzazione è rapida. Come Jobert (1) ha fatto notare, non si tratta che di una semplice divaricazione delle fibre, o per lo meno queste sono rotte in così piccol numero, che non impediscono l'affrontamento dei margini della ferita. Così avviene nelle punture con aghi, coi trequarti

(1) Jobert, Maladies chirurgicales du canal intestinal, 1829, t. I, p. 57.

di piccolo calibro, ed anche nelle ferite prodotte dalla punta sottile e acuta di una spada. Le punture col trequarti sono spesso praticate per vuotare dei suoi gas un intestino disteso; ritirato l'ago, le tonache intestinali si avvicinano e non sopravviene in generale alcun accidente, a patto però che l'intestino sia sano; poichè, come ha fatto osservare il mio maestro Verneuil, se la parete intestinale è alterata, i bordi della piccola ferita non si rinserrano ed i liquidi possono filtrare.

Se la puntura è un poco più larga, resta diviso un certo numero di fibre muscolari, la cui contrazione rende beante la piccola ferita; ma la mucosa, che non è se non lassamente unita alla tonaca muscolare, non segue questo movimento di divaricazione, e perciò fa prolasso ed ottura la apertura (Travers) (1). Secondo Nussbaum (2), sarebbe questo il solo meccanismo di obliterazione di tutte le punture, poichè egli non ammette l'efficacia del serramento della muscolare; ma questo serramento è reale, come lo dimostrano le antiche esperienze di Jobert (3) (1829) e quelle più recenti di Vogt (4) (1881).

Se l'arma pungente e tagliente o solo tagliente ha fatto una ferita di 2-3 cm., il prolasso della mucosa può ancora zaffare la ferita; ma dobbiamo a questo riguardo distinguere, con Travers e Jobert, tre varietà di ferite:

1° Le ferite *trasversali,* cioè a dire perpendicolari all'asse dell'intestino: le fibre longitudinali, tagliate trasversalmente, si retraggono e rendono beante la ferita; ma c'è sporgenza e rovesciamento infuori della membrana mucosa, e questa sporgenza è come strangolata alla sua base dalle fibre dello strato circolare, è rossa, tumida, ed il suo aspetto richiama quello del collo uterino (Travers). Il prolasso della mucosa, che forma zaffo, può essere sufficiente a prevenire lo spandimento dei liquidi intestinali, o, se questo spandimento si fa, è intermittente (Travers).

2° Le ferite *longitudinali:* i margini si rovesciano anche infuori e la mucosa fa sporgenza; ma qui sono le fibre circolari sezionate che producono il rovesciamento e l'allontanamento dei labbri dell'orifizio, il quale prende una forma ovale o circolare. L'uscita delle materie resta perciò meno ostacolata che nelle ferite trasversali, e rimanendo beante l'orifizio, la loro uscita si fa liberamente ed in modo continuo (Travers).

Tra le ferite trasversali e longitudinali, stanno le *oblique,* le quali si avvicinano più alle une che alle altre secondo il senso della loro obliquità.

3° Le divisioni *complete* dell'intestino. Quando l'intestino è tagliato nella sua totalità, i due capi tendono ad allontanarsi l'uno dall'altro, ma nello stesso tempo si produce l'eversione della mucosa e le fibre circolari della tonaca muscolare si contraggono. È forse questa costrizione sufficiente a porre una barriera allo scolo delle materie intestinali? Travers lo nega e Jobert l'afferma; secondo Jobert nella prima mezz'ora che segue l'accidente vi ha costantemente una contrazione assai

---

(1) Travers, An inquiry into the process of natur in repairing injuries of the intestines. Londra 1812, p. 85.

(2) Nussbaum, Pitha e Billroth, t. III, 2ª parte, p. 199 e seg.

(3) Jobert, loc. cit., p. 58.

(4) E. Vogt, Recherches anat.-pathol. et expér. sur la cicatrisation des plaies intestinales après ponction par trocart capillaire. Tesi di Parigi, 1881, n. 226.

energica, che non permette alcun versamento; ma più tardi essa cessa e diventando floscio il cercine mucoso, le materie intestinali colano nel ventre; " perchè lo spandimento abbia luogo nel primo momento bisognerebbe che vi fosse una grande quantità di materie „ (Jobert). Come Duplay (1) fa osservare, questa divergenza di opinioni fra Travers e Jobert dipende da ciò che il primo esperimentava sul tubo intestinale ripieno di materie, ed il secondo sull'intestino vuoto.

Checchè si dica, la costrizione è incontestabile ed è sempre più pronunziata sul capo inferiore che sul superiore.

Nelle varietà di ferite che abbiamo passato in rivista tutte tre le tonache dell'intestino erano lese. Ora avviene qualche volta che la sola sierosa, o più esattamente la sierosa e la muscolare sono interessate; vi ha una specie di smagliatura superficiale della parete intestinale e la ferita è detta *incompleta*. I bordi della lesione si divaricano, e, se essa penetra fino alla faccia profonda della mucosa, si vede questa formare un piccolo rilievo che sporge al fondo della soluzione di continuità. Queste ferite incomplete non hanno per sè stesse alcuna gravità. Esse si incontrano talvolta a livello del colletto di un'ansa intestinale erniata, durante l'operazione di chelotomia, e sono state fatte dal bistori dell'operatore inesperto o disattento.

Le ferite dell'intestino prodotte da arma bianca per lo più sono multiple, meno numerose però che nei ferimenti con arma da fuoco. Mac Cormac in una raccolta di 18 laparotomie per ferite di arma bianca, trovò 41 perforazioni, ossia un po' più di due per ogni colpo di coltello. Spesso l'ansa intestinale o lo stomaco sono trapassati da parte a parte, e le due perforazioni stanno presso a poco in faccia l'una all'altra; altre volte le lesioni occupano due anse vicine, e possono anche essere perforati due punti più o meno lontani del tubo gastro-intestinale. Berger comunicò alla Società di Chirurgia l'osservazione di una donna nella quale un colpo di coltello ricevuto alla regione ombelicale, dopo di avere attraversato lo stomaco da parte a parte, avea interessato l'intestino tenue, il mesocolon ed il mesentere. In certe circostanze, affatto eccezionali, lo strumento vulnerante può, dopo di avere perforato una parete, arrestarsi nella parete opposta, senza trapassarla. In un ferito di coltello, che il 22 aprile 1889 io ho laparotomizzato all'ospedale Lariboisière, trovai una larga perforazione della faccia anteriore del cieco; ne feci la sutura e nulla constatai di anormale sulle parti adiacienti del crasso. L'operato morì l'indomani, e si vide che il crasso era ripieno di sangue, il quale proveniva da una ferita della parete posteriore del cieco, che interessava solo la mucosa e lo strato sottomucoso, e che era impossibile di sospettare all'esame della faccia esterna dell'intestino (Comunicazione del dott. Socquet).

Lesioni concomitanti. — Assai spesso le ferite del tubo digestivo sono associate a lesioni di altri visceri, il fegato, la milza, il rene, la vescica, ecc., e sovra tutto l'epiploon, il mesentere, i mesocolon. Ora in queste ripiegature del peritoneo decorrono dei grossi vasi arteriosi e venosi, la cui lesione si accompagna ad emorragie abbondanti, laddove quando solo la parete intestinale è interessata, l'emorragia intraddominale suole essere di poca importanza.

(1) Duplay, Pathol. externe, t. V, p. 727.

Tutte le volte che la ferita ha tali dimensioni da non poter essere obliterata nè dal prolasso della mucosa, nè dalla contrazione delle fibre muscolari, e che una disposizione qualunque, come l'aderenza del punto ferito alla parete, o ad un'ansa vicina, ecc., non chiude la ferita stessa, da essa fuorescono le materie stomacali od intestinali e si versano nel peritoneo. A questo versamento tien dietro necessariamente una peritonite più o meno rapida, e su ciò ho già insistito a proposito delle rotture intestinali senza ferita esterna, e vi ritornerò più minutamente parlando delle ferite di arma da fuoco.

2° **Ferite con lesione e prolasso dei visceri.** — La condizione essenziale perchè il viscere leso si prolassi, è che la ferita della parete abbia una certa estensione; per cui questa complicazione, la quale non si osserva dopo le punture, è al contrario assai frequente dopo le larghe breccie fatte dalle armi da taglio.

Non ripeterò ciò che già dissi su questi prolassi, a proposito delle ferite con prolasso dei visceri sani.

La perforazione dell'intestino è situata talvolta sul punto culminante della porzione prolassata, e resta ben evidente, per modo che si può facilmente riconoscerla ed apprezzarne i caratteri; altre volte si trova sul picciuolo dell'ansa prolassata, a livello cioè del tragitto intraparietale, od anche entro l'orifizio peritoneale.

La ferita può essere unica, oppure multipla, ed un'osservazione delle più notevoli a questo riguardo è quella pubblicata da Packard (1); trattavasi di un giovanetto di 12 anni, che ebbe l'addome aperto da una sega circolare; l'epiploon fuoruscì dalla cavità insieme ad una grande massa di intestino che era ferito in numerosi punti. Packard fece la sutura, ridusse i visceri ed il ferito guarì.

La porzione prolassata presenta qualche volta una perdita di sostanza più o meno considerevole, che può andare sino alla resezione completa d'una certa lunghezza dell'intestino; e tale è il caso, unico senza dubbio, presentato recentemente da Meyer (2) alla Società imperiale e reale di Vienna; un uomo si impiantò un coltello nel ventre, e ritirando l'arma, fece cadere a terra un'ansa di 64 centim., completamente distaccata dal resto dell'intestino. Oltre a ciò nell'intestino rimasto in cavità si riscontrarono 4 perdite di sostanza disposte in modo che fu necessario resecare altri 49 centim. di tubo intestinale; l'ammalato aveva insomma perduto 113 centim. del suo intestino, e malgrado ciò guarì senza accidenti.

Quando la ferita giace sulla porzione prolassata, innanzi all'orifizio peritoneale, ed a più forte ragione innanzi all'orifizio cutaneo, può farsi lo scolo dei liquidi gastrointestinali all'esterno, e la peritonite non è fatale. Così avvenne nell'antica osservazione di Lesseré, citata da Hévin (3); un uomo avea ricevuto una coltellata sulla linea alba, all'epigastrio, e dalla ferita fuoruscivano una massa epiploica del volume di due uova ed una porzione di ventricolo grossa come mezzo pugno e con una ferita che ammetteva il dito, dalla quale Lesseré vide uscire un brodo ingerito poco prima. Egli si contentò di ricoprire la porzione prolassata con pezzuole bagnate di vino caldo, ed in due mesi si ottenne la guarigione.

(1) J. H. Packard, *Journ. of Amer. med. Assoc.*, 1889, t. XII, p. 275.
(2) Meyer, Soc. imp. e reale dei med. di Vienna, 30 ott. 1890; *Sem. méd.*, 5 nov. 1890, p. 408.
(3) Hévin, *Mém. de l'Acad. de Chir.*, 1819, t. I, p. 440.

FERITE PENETRANTI DI ARMA DA FUOCO

Baudens, Clinique des plaies d'armes à feu. Parigi 1836. — Legouest, Traité de chirurgie d'armée, 2ª ediz., Parigi 1870. — Otis, Med. and surg. hist. of the war of the rebellion; *Surg. vol.*, pt. II, 1876. — Bailly, Tesi di Parigi, 1880. — W. Mac Cormac, *Quain's Dict. of. Med.*, 1883, pt. II, p. 1429. — Ch. Parkes, *Med. News*, 17 maggio 1884, n. 20, p. 563. — Trélat, *Sem. médicale*, 22 dicembre 1886, p. 530. — Morton, *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 26 febbraio 1887. — W. Mac Cormac, *The Lancet*, 7 marzo e 17 maggio 1887. — J.-H. Barnard, Tesi di Parigi, 1887, n. 263. — Saint-Laurens, Tesi di Parigi, 1888, n. 118. — Chavasse, Congresso francese di Chir., 1888, p. 299. — Senn, *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, maggio 1888. — Démétriade, Tesi di Parigi, 1888, n. 254. — W. Coley, *Boston med. and surg. Journ.*, 18 ottobre 1888. — P. Cordier, Tesi di Parigi, 1888, n. 23. — Morton, *Med. Record New-York*, 6 luglio 1889. — Stimson, *New-York med. Journ.*, 26 ottobre 1889. — Reclus e Noguès, *Rev. de Chir.*, 10 febbraio 1890. — Senn, *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 30 agosto e 13 settembre 1890. — W. Coley *The amer. Journ. of the med. Sc.*, marzo 1891. — P. Berger, 5º Congresso Francese di Chir., marzo 1891, p. 359. — E. Estor, *Gaz. hebdom. de Méd. de Montpellier*, 12 aprile 1891. — Ved. anche le discussioni della Società francese di Chirurgia, 15 dicembre 1886; 5, 12, 19 gennaio 1887; 4 aprile 1888; 20 gennaio, 13 febbraio, 20, 27 novembre 1889, e del Congresso francese di Chirurgia, 3ª sessione, Parigi 1888.

Le ferite dell'addome da arma da fuoco sono assai frequenti in chirurgia di guerra; e si osservano spesso anche nella pratica civile in seguito a risse, assassinii o suicidii, e per lo più si tratta allora di ferite da rivoltella.

Come le ferite di arma bianca, così queste possono essere penetranti semplici o penetranti con lesione del fegato, della milza, dei reni, della vescica, ma sovra tutto del tubo gastro-intestinale; ed è cosa abituale osservare più visceri feriti contemporaneamente dallo stesso proiettile.

A. **Ferite penetranti semplici.** — Sono assai rare e per molti chirurghi la penetrazione d'una palla nel ventre equivale ad una o più lesioni viscerali. Mac Cormac (1) sopra 30 laparotomie per ferite di arma da fuoco vide solo due volte mancare la lesione viscerale. Reclus e Nogués (2) sopra 123 osservazioni di ferite penetranti, studiate da questo punto di vista, trovarono che la perforazione dello stomaco o dell'intestino facea difetto solo 17 volte, e finalmente in 38 esperimenti sul cadavere una sola volta non si produsse lesione intestinale nè ventricolare.

Secondo Senn (3) le ferite penetranti senza lesioni sarebbero meno eccezionali; infatti sopra 6 feriti che osservò, due aveano ferite penetranti semplici, ed in 14 esperimenti sul cadavere ottenne 4 volte ferite non associate a lesione viscerale.

I colpi di arma da fuoco tirati direttamente dall'avanti all'indietro hanno molte più probabilità di attraversare l'addome senza incontrare anse intestinali che quelli che colpiscono obliquamente o da un fianco all'altro.

Comunque sia, malgrado la loro rarità, le ferite penetranti semplici non possono essere poste in dubbio, ed in pratica è necessario tenerne conto.

---

(1) Mac Cormac, *The Lancet*, 7 maggio 1887, p. 917 e seg.

(2) Reclus e Nogués, *Rev. de Chir.*, 10 febbraio 1890, p. 89 e seg.

(3) Senn, Congresso di Berlino, 8 agosto 1890, pubblicato nel *The Journ. of the Amer medical Assoc.*, Chicago, 30 agosto e 13 settembre 1890.

B. **Ferite penetranti con lesioni.** — Fra tutte le lesioni viscerali che si possono osservare, le più comuni sono quelle del tubo gastro-intestinale; sopra 1072 ferite penetranti con lesioni dei visceri, Otis trovò 653 volte ferito l'intestino e 79 volte il ventricolo.

Per lo più è ferito l'intestino tenue; e Reclus, Nogués di 484 perforazioni (riscontrate in 123 individui) ne attribuiscono 386 al tenue, 54 allo stomaco, 46 al crasso.

È di regola che uno stesso proiettile produca più perforazioni, in media 4-5 (Hoyne (1), Mac Cormac). Coley (2) sopra 81 individui affetti da ferite dell'intestino tenue trovò 439 perforazioni, ossia in media 5,4 perforazioni per ciascun individuo. Possono esservene anche di più: Guthrie narra la storia di un soldato il quale, essendo accoccolato per terra, fu attraversato da una palla dall'ombelico al sacro, e presentava 16 perforazioni del tenue. Packard (3) ne suturò 11 in un ferito da revolver; Hamilton, 13.

Secondo Senn, il tragitto del proiettile determina non solo l'esistenza, ma anche il numero delle perforazioni; una palla che passi attraverso alla cavità addominale, nel senso antero-posteriore, fa raramente più di 4 perforazioni; laddove si trovano spesso 14-16 perforazioni quando il proiettile attraversa di lato od obliquamente l'addome al disotto dell'ombelico.

Queste perforazioni multiple sono ora avvicinate le une alle altre, sopra una stessa ansa intestinale, ora situate su più anse vicine, ora, finalmente, sopra zone dell'intestino assai lontane; così Gross citò un caso in cui una palla avea perforato l'ileo, il digiuno, il duodeno ed il colon, facendo otto aperture.

Le dimensioni delle perforazioni sono essenzialmente variabili; ed in termini generali si può dire che più voluminoso è il proiettile, più larga è la ferita viscerale. Non è raro tuttavia trovare una sproporzione singolare tra il calibro del proiettile e l'estensione della ferita, il che dipende dalla direzione secondo la quale la palla colpì l'intestino; una palla cioè che arrivi perpendicolarmente sull'intestino o sul ventricolo vi produrrà una perforazione proporzionata al suo volume, qualche volta anche più piccola, se la membrana sieroso-muscolare si comportò come una membrana elastica o contrattile; al contrario una palla che colpisca l'intestino obliquamente o per sbieco, farà una perforazione più larga di quello che non si crederebbe, dato il diametro del proiettile; in un caso comunicato da Pozzi alla Società di Chirurgia, una palla di 7 millim. avea prodotto sul tenue, oltre ad altre lesioni, una perdita di sostanza larga 2 cm. e lunga 4. Quando una palla incontra dall'avanti all'indietro un'ansa intestinale in vicinanza della sua convessità o della concavità, oppure lo stomaco presso una delle sue curvature, essa fa, in generale, due aperture che restano separate da una linguetta più o meno larga; ma in certi casi in luogo delle due aperture non si ha che un'intaccatura, come fatta con uno stampo, che interessa contemporaneamente le due faccie dell'organo. In altre circostanze si trova una lacerazione più o meno

(1) Hoyne, *New-York med. Journ.*, 1865.
(2) Coley, *Amer. Journ. of med. Sc.*, marzo 1891, p. 255.
(3) Packard, *Med. News*, 26 marzo 1887.

obliqua della parete, con un lembo mobile, come in un caso comunicato da Sebastopoulo alla Società di Chirurgia di Parigi.

Inversamente a quello che succede nelle ferite di arma bianca, che per lo più sono nette, le ferite di arma da fuoco rappresentano in generale delle perdite di sostanza irregolari. Quando il proiettile ha attraversato l'intestino direttamente, è bensì vero che si può avere un semplice orifizio arrotondato, a bordi contusi ed ecchimotici; ma per poco che sia obliqua e larga la ferita, i margini sono cincischiati, nerastri, e la mucosa sollevata tende a fare prolasso, in seguito al rovesciamento all'esterno dei labbri della ferita. Ad onta del rovesciamento della mucosa, l'apertura resta tuttavia beante, quando la ferita è prodotta da un proiettile di grosso calibro; e questo avverrebbe per la maggior parte delle ferite di arma da fuoco secondo certi chirurghi (Parkes, Chauvel, Trélat, ecc.) e sarebbe dovuto all'inerzia delle fibre muscolari paralizzate dal traumatismo. Altri, come Reclus, ammettono che lo zaffo fatto dalla mucosa esiste, se non sempre, almeno con frequenza nelle ferite da revolver; ed esso fu constatato, del resto, in parecchie operazioni ed autopsie.

Un'altra particolarità, segnalata qualche volta come propria a queste ferite, è il difetto di parallelismo tra l'orifizio peritoneale e l'orifizio mucoso.

Non è però men vero che queste favorevoli disposizioni non possono osservarsi se non nelle ferite da proiettile di piccolo calibro, ed ancora, come lo vedremo più innanzi, esse sono considerate dalla maggioranza degli autori come affatto eccezionali.

Complicazioni. — **Ernia traumatica.** — L'ernia traumatica è estremamente rara in queste lesioni, almeno per ciò che concerne la pratica civile, poichè, si capisce come possa incontrarsi qualche volta nelle ferite di armi da guerra; in un fatto di Larrey un'ansa dell'ileo era uscita attraverso al foro di penetrazione del proiettile, ed in uno di Le Dentu era fuoruscito l'epiploon. Nelle 30 osservazioni raccolte da Mac Cormac, l'ernia traumatica non è stata vista che una volta.

Emorragia. — L'emorragia è una complicazione assai frequente delle ferite di arma da fuoco. Senza parlare qui dei casi in cui il sangue proviene da una concomitante ferita del fegato, della milza o del rene, l'emorragia può essere data dai vasi dell'epiploon o del mesentere. Come nota Parkes (1), nella cavità peritoneale si trova una quantità di sangue affatto sproporzionata al volume del vaso ferito; ed infatti non c'è alcuna tendenza all'arresto spontaneo dell'emorragia perchè i tessuti sono lassi, le parti che circondano il vaso non esercitano pressione su di esso, ed oltre a ciò il sangue non è soggetto all'azione coagulante del contatto dell'aria. In una mia osservazione ho trovato, insieme ad una ferita della piccola curvatura del ventricolo, una ferita della coronaria stomacica; il sangue, per metà coagulato, formava un vasto versamento tra il fegato e l'epiploon gastroepatico.

La sede della lesione e la disposizione delle ripiegature peritoneali determinano

---

(1) Parkes, *Med. News*, 17 maggio 1884, p. 563.

la localizzazione degli spandimenti sanguigni, i quali si raccolgono nei fianchi, a ciascun lato del mesentere, quando provengono da una ferita vascolare che giace all'indietro del grande epiploon, laddove si riscontrano all'ipogastrio e nel bacino, se la sorgente dell'emorragia è avanti al grande epiploon stesso. Qualche volta il sangue esce dai vasi delle pareti stesse dello stomaco e dello intestino, come nelle ferite che occupano il margine mesenterico dell'intestino o le curvature del ventricolo. In queste condizioni per lo più il sangue si versa nel peritoneo, ma qualche volta anche nell'intestino o nello stomaco.

Assai raramente il sangue raccolto nel peritoneo emana dai vasi profondi della parete addominale (*a*).

Versamento di materie contenute nel tubo digestivo. — Ho detto già, parlando delle ferite di arma bianca, che il versamento stercoraceo non era la conseguenza necessaria di una perforazione del tubo digestivo; e ciò si può ripetere, checchè si dica, per le ferite di arma da fuoco. In 21 laparotomie riportate nella tesi di Barnard e nelle quali si riscontrarono una o più perforazioni dello stomaco o dell'intestino, non si trova notato che sei volte lo spandimento del contenuto intestinale. La proporzione sarebbe ancora meno considerevole, secondo le statistiche di Reclus e Nogués, in cui l'effusione delle materie stercoracee non figurerebbe che 20 volte sopra 123 casi; ma le osservazioni sono troppo incomplete perchè sia lecito considerare queste cifre come l'espressione della verità, e, come Reclus fa notare, bisogna tener conto qui delle omissioni così frequenti che fanno coloro che redigono le osservazioni.

Quando le materie fuoruscirono dall'intestino, si trovano mescolate a sangue od a sierosità rossastra. Ora l'inondazione di queste materie ha invaso tutto il peritoneo, e si osservano le alterazioni proprie di una peritonite generalizzata, cioè opacamento e rossore delle anse intestinali e dell'epiploon, essudati cotennosi o purulenti, aderenze glutinose; ora il versamento resta localizzato nei dintorni della lesione, e così avviene quando attorno al punto ferito si poterono organizzare delle aderenze protettrici che isolano questa zona dal resto della cavità peritoneale.

Quando dopo la perforazione dell'intestino non c'è spandimento stercoraceo, si deve cercarne la spiegazione in più condizioni, di cui la più importante sembra che sia il prolasso della mucosa che viene a zaffare la perforazione. Giova frattanto ricordare che Parkes (1) nei suoi esperimenti sui cani non avrebbe mai osservato che il zaffo della mucosa sia sufficiente per impedire la fuoruscita dei gas e delle materie. Questi esperimenti sono discordi da quelli di Reclus e Nogués; e la questione non è ancora decisa, poichè recentissimamente Estor di Montpellier (2)

(*a*) [L'emorragia può essere secondaria. Un individuo a scopo di suicidio si sparò un colpo di rivoltella alla base sinistra del torace. Portato all'ospedale e posto a letto, non presentò gravi sintomi di lesione interna, ma al 12° giorno morì improvvisamente. All'autopsia si trovò che il proiettile avea trapassato la base del polmone sinistro, perforato il diaframma ed urtando come una palla morta contro l'aorta addominale vi avea prodotto un'escara che al 12° giorno era caduta, dando luogo ad un'emorragia mortale (*Nota del Trad.*)].

(1) Parkes, loc. cit.

(2) Estor, *Gaz. hebd. des Sc. méd. de Montpellier*, 12 aprile 1891, p. 169.

faceva egli pure esperimenti sui cani ed arrivava a risultati contraddittorii a quelli di Reclus e Nogués e conformi al contrario a quelli di Parkes. Estor viene alle conclusioni:

1° Che i risultati degli esperimenti sui cani non sono applicabili all'uomo, poichè la suscettibilità del peritoneo a contatto delle materie fecali è diversa nell'uomo e nel cane;

2° che i varii processi che sono creduti capaci di produrre la guarigione spontanea delle ferite penetranti dell'intestino tenue, sono incapaci di impedire lo spandimento delle materie fecali;

3° che se qualche ora prima del ferimento si colorano le materie ingeste dall'animale, si scopre costantemente la presenza delle materie fecali nel peritoneo e se ne può studiare il modo di diffusione. Il prolasso della mucosa fu, ciò malgrado, osservato nell'uomo; Bull (1), in un uomo operato 17 ore dopo il ferimento, vide 7 perforazioni obliterate da un tampone di mucosa, ed Hamilton (2) fece la stessa constatazione sopra un ferito che aveva 11 perforazioni dell'intestino tenue e due del colon ascendente. Reclus, Berger, hanno pubblicato dei fatti simili; ma il caso più dimostrativo è quello di Bramann (Congresso dei Chir. ted., 1889); nel corso di una laparotomia per ferita da revolver, egli trovò che il proiettile avea attraversato da parte a parte un'ansa del tenue; ma gli orifizi di entrata e di uscita erano obliterati così esattamente da uno zaffo della mucosa, che non si potè, premendo sull'ansa, farne uscire il contenuto.

Un'altra circostanza preservatrice della cavità peritoneale si trova nella mancanza di parallelismo dei labbri della ferita, in seguito alla mobilità estrema della mucosa e della ineguale retrazione delle tonache intestinali, oppure ancora nell'aderenza precoce dell'ansa ferita col peritoneo parietale, o coll'epiploon o con un'ansa vicina o con uno qualsiasi dei visceri addominali, il fegato, ad es., come in un caso osservato da Mosetig (3). Queste aderenze possono essere molto precoci; Barnard nella sua tesi cita un'osservazione di Abbe (4), in cui cinque ore e mezzo dopo l'accidente, quando si praticò la laparotomia, si trovarono delle aderenze che circondavano una piccola massa di materie fecali.

Tali sono le diverse condizioni che spiegano come possa mancare l'effusione delle materie fecali. Giova fare intervenire, nell'apprezzamento di questi fenomeni, lo stato di pienezza o di vacuità delle anse intestinali al momento dell'accidente; giova anche pensare, come già notammo a proposito delle rotture intestinali, allo stato di stupore o di paralisi degli elementi muscolari del canale intestinale; fino a che infatti questo stupore persiste, non si produce alcun spandimento, anche se si ha da fare con un'apertura largamente beante, ma appena che le fibre muscolari ricominciano a contrarsi, l'effusione del contenuto intestinale si effettua liberamente.

Corpi estranei. — Oltre alle lesioni ed alle complicazioni che noi abbiamo ricordato, avviene qualche volta che nella cavità peritoneale si trovano dei corpi

---

(1) Bull, *New-York med. Journ.*, 14 febbraio 1885, p. 184.

(2) Hamilton, *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 22 agosto 1885.

(3) Mosetig, *Wiener med. Presse*, n. 11, p. 364; n. 12, p. 407, 1887 (Citato da Ludwig Frey).

(4) Abbe, *Med. News*, 1886, t. XLIX, p. 528.

estranei. Anzi tutto può trovarvisi il proiettile, ma non è cosa frequente, anzi per lo più esso non resta nel peritoneo ed anche all'autopsia non si arriva a scoprirlo, poichè esso si è innicchiato in un punto qualunque della parete opposta a quella per la quale è entrato, dopo un tragitto talvolta assai singolare; oppure si è nascosto in un parenchima, come nel fegato o nella milza, e qualche volta, finalmente, si è perduto nella cavità toracica.

Può succedere che la palla, dopo di avere perforato il canale intestinale, resti nella sua cavità o sia evacuata colle feci. In un caso di Le Dentu (1) fu estratta dal tubo intestinale una placca di rame alla distanza di 12 centim. dalla perforazione. In un caso di Newall (2), il ferito emise per il retto 29 pallini di piombo un giorno dopo di essere stato colpito da un colpo di fucile da caccia, un pollice al disotto dell'ombelico. Otis riferisce un'osservazione di Dondy, in cui una palla di carabina Minié fu evacuata per il retto il 14° giorno; e qualche volta è solo dopo un mese (2 casi citati da Otis) che il proiettile è emesso per l'ano. È probabile che in queste circostanze la palla perduta nel peritoneo, trovandosi a contatto di un'ansa intestinale, determini ivi una infiammazione circoscritta, si avvolga di aderenze e finisca per penetrare nella cavità dell'intestino dopo di averne ulcerata la parete.

Il proiettile qualche volta trascina con sè dei brani di stoffa; in un operato di Trélat (3) si trovò un lembo del panciotto, nascosto sotto l'epiploon; in un caso di Wright (4) una ferita del colon ascendente era otturata da un pezzo dell'abito, ed in un caso di Freyer (5) si trovarono impiantati nel peritoneo dei frammenti di stoppaccio e dei pallini di piombo.

STUDIO CLINICO DELLE FERITE PENETRANTI DELL'ADDOME

Se si eccettuano certi casi rari, nei quali si è innanzi o ad una breccia della parete addominale così larga, che è possibile di vedere l'interno della cavità, oppure ad uno scolo di materie stercorali dalla ferita, la sintomatologia delle ferite penetranti dell'addome è vaga ed incerta. E ciò si applica tanto alle *ferite di arma bianca,* quanto alle *ferite di arma da fuoco.* Spesso infatti prima che compaiano i fenomeni della peritonite, non c'è nulla che indichi se si è in presenza di una ferita penetrante semplice, oppure di una grave lesione viscerale; ed a questo riguardo si potrebbe ripetere per le ferite addominali ciò che abbiamo già detto a proposito delle contusioni. Tuttavia vi ha un certo numero di sintomi e di segni, che noi dobbiamo passare rapidamente in rivista.

Sintomi generali. — *Dolore.* — Qualche volta il dolore manca affatto, sovra tutto dopo *ferite di arma bianca;* è più costante dopo le *ferite di arma da fuoco.*

---

(1) Le Dentu, *Gaz. méd. de Paris,* 8 e 15 gennaio 1887.
(2) Newall, *Brit. med. Journ.,* 1882, p. 184 (citato da Sims).
(3) Trélat, *Sem. méd.,* 1887, p. 530.
(4) Wright, *The Lancet,* 7 febbraio 1885, p. 248.
(5) Freyer, *Ann. of Surgery,* 1886, vol. IV, p. 344.

Sono numerosi gli esempi di persone che non si accorsero della ferita, e tale è il caso osservato da Verneuil (1): tre giovani maneggiavano un revolver, quando un colpo partì; i tre si guardarono in faccia, domandandosi dove era andato il proiettile, il quale era penetrato nell'addome di uno di essi. In generale però il dolore esiste, è localizzato attorno al punto leso, oppure si irradia più o meno lungi nell'addome. Nei due feriti che io ebbi a curare, questo sintomo dolore si presentava con un'intensità assai ineguale; l'uno che avea ricevuto una coltellata al disotto dell'ombelico, a destra, e nel quale io trovai una larga ferita del cieco, non soffriva assolutamente nulla, tutto al più la pressione attorno alla ferita risvegliava una leggiera sensibilità; l'altra, una donna, che si era tirato un colpo di revolver al di sopra dell'ombelico, accusava al contrario dei dolori vivi, irradiati a cintura e verso la spalla, e la palpazione sulla regione ferita era insopportabile: eravi una ferita dello stomaco. Lo stesso fatto fu osservato da tutti gli autori. Quindi, eccettuati i casi in cui un dolore fisso esiste attorno al punto leso, si deve considerare questo sintomo come affatto infedele e privo di valore.

Shock. — Questa parola esprime l'insieme dei fenomeni di depressione generale, che si può osservare in seguito a tutti i grandi traumatismi. Si manifesta spesso, più o meno pronunziato, nelle ferite dell'addome, sovra tutto in quelle di arma da fuoco, ed indica tanto un'emorragia interna considerevole, quanto una lesione viscerale. Lo shock ordinariamente è passeggiero, ma può durare più a lungo. Non è lecito accordargli un valore assoluto, poichè molte osservazioni provano, che malgrado le lesioni più gravi, i fenomeni di shock possono mancare affatto; per altra parte, come ho già notato, non è raro vedere succedere un collasso profondo ad una ferita non penetrante. Questo stato, che del resto ho già descritto, è caratterizzato da pallore del viso, debolezza del polso, tendenza alla sincope, rallentamento della respirazione, abbassamento della temperatura. Con una data lesione i fenomeni di shock sono più o meno accentuati secondo gli individui, e secondo le condizioni nelle quali è avvenuto il ferimento; è così che lo shock è più pronunziato in un uomo di 40 anni che in uno di 20 (Mac Cormac), sui soldati di un esercito battuto che su quelli della parte vittoriosa, ed è pure assai accentuato e prolungato negli alcoolisti. Gli individui che si feriscono tentando un suicidio, in generale sono più accasciati che quelli che sono vittima di un accidente o di un assassinio, e ciò in ragione della depressione consecutiva alla forte tensione nervosa, dalla quale è dominato chi attenta alla propria vita.

Vomito. — Il vomito ordinariamente compare quando il ferito comincia a riaversi dal collasso, ed è di un'importanza molto secondaria, poichè è un sintomo comune a certe ferite non penetranti, alle ferite penetranti semplici ed a quelle che interessano i visceri. Se però le materie vomitate contengono del sangue, è questo un sintomo prezioso di lesione del ventricolo. Il vomito insomma è un sintomo incostante e che per lo più è sotto la dipendenza dei fenomeni di collasso.

Altrettanto si può dire delle *nausee* e del *singhiozzo,* che sono segnalati in buon numero di osservazioni.

---

(1) Verneuil, citato da Saint-Laurens, Tesi di Parigi, 1888, n. 118, p. 43.

Feci sanguinolenti. — Quando è leso l'intestino crasso, qualche volta v'ha un'evacuazione alvina di sangue rosso, poco dopo il ferimento. Per le ferite del tenue non si deve fare assegnamento su questo fenomeno, che per lo più fa difetto; e quando si manifesta, il sangue evacuato è nerastro e più o meno alterato.

Sintomi locali. — Non solo i sintomi generali, ma eziandio quelli locali che abitualmente si riscontrano in queste lesioni, non hanno alcun valore reale per la determinazione dell'esistenza delle lesioni viscerali. Non parliamo, ben inteso, nè delle ferite larghe, beanti, nè delle ferite con prolasso di visceri.

Esame della ferita di entrata. — Ordinariamente questa ferita è di piccole dimensioni. Le *armi bianche* fanno una ferita che riproduce approssimativamente la loro forma; i margini sono netti ed un poco allontanati l'un dall'altro. I *projettili* producono ferite di dimensioni assai variabili; il loro orifizio è rotondo od ovalare, i margini cincischiati ed anneriti, e se il colpo fu tirato a bruciapelo, essi sono scottati. I proiettili di 5-7 millim., di cui noi vediamo assai spesso gli effetti, non producono che degli orifizi quasi puntiformi, che costituiscono una piccola ferita ecchimotica, circondata da un'areola contusa, bluastra o rossastra, larga 2-3 millim. Spesso la ferita è zaffata da un coagulo sanguigno, e qualche volta vi si trova un lembo di vestito (Sebastopoulo).

Lo *scolo sanguigno* in generale, per le ferite di arma da fuoco, è insignificante, e perchè vi abbia un'emorragia apprezzabile è necessario che sia stata aperta un'arteria od una vena della parete. È molto raro che un'emorragia, la quale si origini da un vaso o da un organo intraddominale, venga a farsi all'esterno attraverso al foro di entrata. Nelle ferite di arma bianca a tragitto largo e diretto, l'emorragia è più frequente, ed è dovuta sia ai vasi della parete, sia anche ad un vaso intraddominale; in una di queste circostanze Reclus operò ed allacciò un'arteria dell'epiploon che dava luogo ad uno scolo abbondante di sangue; è bensì vero che eravi una frangia di epiploon prolassata, la quale stabiliva in certo qual modo il drenaggio della ferita parietale.

Enfisema. — L'enfisema precoce dei bordi della ferita e della zona circostante è stato considerato come un segno importante della perforazione dello stomaco e dell'intestino. Ma esso deve essere assai raro; e non ha del resto l'importanza che gli si vuol dare, perchè può esistere senza la penetrazione; Senn riferisce di avere visto un caso di enfisema sottocutaneo molto esteso, lungo il tragitto di una palla che non era penetrata nella cavità addominale; Bryant avea già notato lo stesso fatto, e Morton pure vide un ferito che avea enfisema senza lesione viscerale. Oltre a ciò non è impossibile che una ferita del polmone dia luogo ad un enfisema, propagato fin sotto la pelle dell'addome.

Timpanite. — L'uscita dei gas dal tubo gastro-intestinale si manifesta con una sonorità superficiale, la timpanite, alla quale Jobert attribuiva un'importanza di primo ordine. Disgraziatamente la *timpanite,* quando è generalizzata, non si può quasi differenziare clinicamente dal *timpanismo* consecutivo alla distensione delle anse intestinali; ed è quindi un segno sul quale non si può fare assegnamento. Ben altra importanza ha la *timpanite localizzata;* la presenza di una certa quantità di gas libero nel peritoneo si manifesta con una zona di sonorità che sostituisce

la ottusità normale della regione epatica (Flint) (1); e Bryant (di New-York) (2) ritiene la scomparsa della ottusità epatica come un segno quasi patognomonico di ferita intestinale. Per parte mia ho operato in un caso in cui questa sonorità esagerata della regione epigastrica era il solo indizio di una perforazione dello stomaco, e non sono quindi del parere di Senn, il quale non dà alcun valore a questo fenomeno, ma credo anzi che la timpanite localizzata alla regione epigastrica od epatica, mancando il meteorismo del resto del ventre, è un segno di grande valore.

Fuoruscita delle materie intestinali dalla ferita esterna. — È un fatto raro e che per prodursi richiede certe condizioni difficili a realizzarsi, poichè è necessario che la ferita parietale e la ferita intestinale si trovino esattamente in faccia l'una dell'altra, e che nulla si opponga alla uscita delle materie o dei gas fuori dell'intestino. Nessuno ha mai messo in dubbio il valore di questo segno, esistendo il quale, la perforazione intestinale è evidente.

Constatazione di un versamento nell'addome. — La presenza di un versamento nell'addome poco tempo dopo la lesione, indica che la ferita è penetrante. Lo spandimento primitivo è fatto dal sangue, e dà luogo ad un'ottusità che occupa i punti declivi; ma assai frequentemente, sebbene sia abbondante, non si rivela con alcun segno fisico e sono solo i fenomeni generali, la depressione ed il collasso progressivamente crescenti, che portano ad ammettere un'emorragia intraperitoneale.

Riassumendo, da questo studio dei sintomi primitivi, emerge questo fatto capitale, che nella maggioranza dei casi nessun sintomo, nessun segno positivo (eccettuata la fuoruscita delle materie) viene a rivelare non solo la penetrazione della ferita, ma nemmeno l'esistenza di lesioni viscerali.

Sintomi consecutivi. — Sono le manifestazioni sintomatiche della peritonite settica. Non vi ha alcuna regolarità nell'epoca di loro comparsa, poichè ora la peritonite compare rapidamente, tenendo dietro ad un versamento che succede esso stesso immediatamente alla ferita, ora, al contrario, è ritardata in seguito ad una obliterazione spontanea, più o meno perfetta e più o meno durevole; parlando della fisiologia patologica abbiamo insistito abbastanza sul meccanismo dell'obliterazione spontanea, perchè non sia più necessario fermarvisi sopra più a lungo.

Il dolore sorge improvviso; localizzato dapprima, non tarda ad irradiarsi a tutto l'addome; compaiono delle nausee, poi dei vomiti verdastri; il ventre si meteorizza; la respirazione diventa stentata, superficialissima; il polso è frequente, piccolo, bentosto depressibile e difficile a contare; le urine sono soppresse, la faccia si increspa, l'angoscia è estrema. Qualche volta la temperatura si innalza; più spesso resta presso alla normale od anche un po' abbassata.

Questi sintomi si mostrano in condizioni assai diverse, secondo i casi; talvolta essi irrompono all'improvviso, in capo a qualche ora in un ferito che non avea presentato dopo il ferimento alcun fenomeno generale nè locale. Altre volte dopo

(1) Flint, *Med. Times and Gaz.*, 15 agosto 1885, p. 234 (Analisi).
(2) Bryant, *Med. News*, 27 novembre 1886.

dei sintomi immediati assai inquietanti, sopravviene un periodo di calma che può durare più ore; poi i sintomi peritoneali si dichiarano, sia bruscamente, sia in modo insidioso, sordo; uno o due vomiti, un dolore sordo, temperatura poco elevata, costipazione, meteorismo moderato, polso frequente, lingua asciutta, aspetto tifoide; e le cose vanno aggravandosi sino alla morte, che può non arrivare che dopo più giorni, come in un caso celebre osservato da Verchère (1) e da Brouardel.

In certe circostanze i fenomeni della peritonite settica succedono, senza intervallo, ai fenomeni di collasso del principio, od i due ordini di sintomi si confondono. Si dice allora che lo shock si è prolungato, ma in realtà è la peritonite che scoppia prima che i sintomi di shock abbiano avuto il tempo di dissiparsi.

Sonvi anche casi di ferite penetranti dell'addome con lesioni viscerali, in cui la peritonite si svolge senza rivestire questo carattere di gravità, ossia la reazione peritoneale si manifesta con una certa intensità, poi, in capo a qualche giorno, i fenomeni si attenuano e può succedere la guarigione. Tillaux, Berger ed altri hanno citato dei fatti di questo genere. Ciò può avvenire quando uno spandimento poco abbondante si trova rapidamente circoscritto da aderenze dovute ad una peritonite localizzata; ed in queste condizioni di cose si possono vedere le materie stercoracee scolare dalla ferita cutanea, poichè le aderenze hanno creato ad esse, per così dire, una via di uscita tra la ferita intestinale e la ferita delle pareti addominali.

Finalmente vi ha un intiero gruppo di lesioni intestinali che guariscono senza accompagnarsi ad alcun sintomo, o dando luogo solo ad un lieve dolore e ad una leggiera tensione addominale. Sono quei casi, più frequenti di quello che si crede, secondo Reclus, in cui l'obliterazione spontanea della perforazione è assicurata da uno zaffo di mucosa, da una aderenza rapida con un'ansa vicina, coll'epiploon o con un altro organo addominale; allora la flogosi peritoneale, assai leggiera, basta alla formazione di aderenze protettrici, ma non provoca che una reazione insignificante, e la guarigione avviene in grazia ai soli sforzi della natura.

Prognosi. — In termini generali si deve dire che la prognosi delle ferite penetranti dell'addome è molto grave: questa gravità però è diversa secondo la natura dell'agente vulnerante e secondo la località ed il grado della lesione.

Le ferite d'*arma bianca* sono meno pericolose che quelle di *arma da fuoco*, ed Otis trovò per le prime una mortalità di 59 % e di 80 % per le seconde.

Queste cifre hanno il loro valore, ma non si deve dar loro una soverchia importanza, poichè tali proporzioni non possono esprimere la verità; difatti Otis stesso ammette che un decimo dei feriti che muoiono sul campo di battaglia sono affetti da ferite penetranti dell'addome, e questi casi evidentemente non entrano nel calcolo delle proporzioni. Oltre a ciò, queste statistiche riuniscono i casi più disparati, sono risultati complessivi, lordi, per così dire, con o senza indicazione del viscere leso e del genere di lesioni.

(1) Osservaz. pubblicata nella tesi di Doucet: Contrib. à l'étude de la septicémie intestinale-péritonéale. Tesi di Parigi, 1888-89, n. 106, p. 34. — Ved. anche: F. Verchère: De la septicémie intestino-péritonéale; *Revue de Chir.*, luglio 1888, t. VIII, p. 559.

Tra le ferite d'*arma bianca* sonvi le punture, che possono guarire e guariscono spesso; così pure le ferite penetranti semplici ed anche le ferite che ledono i visceri, quando non si complicano nè a spandimento di feci, nè ad emorragia. Al contrario le ferite larghe sono assai gravi. Tuttavia la prognosi è meno infausta quando la lesione interessa una porzione prolassata del ventricolo o dell'intestino.

La morte nelle ferite di arma bianca è il risultato della peritonite o dell'emorragia.

Nelle *ferite di arma da fuoco* bisogna distinguere dal punto di vista della prognosi generale le ferite di arma da guerra e le ferite da proiettile di piccolo calibro, animato da una piccola velocità, come le palle di revolver.

Le *ferite di arma da guerra* sono presso a poco fatalmente mortali (Otis, Sédillot, Legouest, Chauvel), poichè le loro dimensioni e la lacerazione dei loro margini sono tanto più considerevoli, quanto più grande è la velocità del projettile (1), e con tali lesioni lo spandimento fecale è inevitabile; senza calcolare che le perforazioni dello stomaco e dell'intestino sono per lo più complicate a gravi disordini degli altri organi addominali.

In ciò che riguarda la prognosi delle *ferite di revolver* o armi analoghe, i chirurghi sono lungi dall'essere dello stesso parere. Gli uni, e sono il numero maggiore, considerano come eccezionali i casi di guarigione spontanea; gli altri credono, al contrario, che i soli sforzi della natura possono condurre a bene queste perforazioni. Il mio amico Paolo Reclus si è fatto difensore di questa idea, e non occorre dire con quale ostinatezza e con quanta ingegnosità. Da alcuni anni egli ha moltiplicato gli articoli e le comunicazioni, accumulando le osservazioni, instituendo esperienze, sforzandosi di opporre dei fatti positivi agli argomenti, spesso teorici, dei suoi contraddittori, ed è giunto a questa conclusione meravigliosa che nelle ferite penetranti dell'addome da palla di revolver, con lesioni viscerali, la guarigione si ottiene senza intervento chirurgico nei *due terzi* dei casi. Le cifre sono queste, ed io sono costretto ad accettarle; ma se bado ai fatti che io ho osservato o di cui ho avuto conoscenza, non posso ammettere con Reclus, malgrado la sua statistica, che la prognosi delle ferite dell'intestino e dello stomaco sia tanto favorevole. Mi riservo di ritornare su questo argomento, parlando delle indicazioni terapeutiche.

La prognosi varia secondo la parte del tubo digestivo che fu interessata.

Le *ferite dello stomaco,* secondo Otis, darebbero una mortalità di 99 per cento; ma si tratta di ferite di arma da guerra e questo pronostico può essere considerato come troppo grave. Percy non dà come cifra di mortalità che 75 %, e recentemente un allievo del prof. Le Fort, Bailly (2), è giunto ad una conclusione assai diversa, ed ha raccolto 88 casi di ferite dello stomaco con 75 guarigioni, di cui 52 senza intervento chirurgico, e 23 in seguito ad un intervento insignificante. È questo un risultato di molto troppo bello; ma se tutti i casi di guarigione sono pubblicati, lo stesso non si può dire dei casi di morte. Queste cifre tuttavia dimostrano la possibilità della guarigione delle ferite dello stomaco, e questo fatto si spiega in vario modo; anzi tutto spesso lo stomaco si trova vuoto al momento

(1) Esperimenti di Chavasse. Congr. franc. di Chir., 1888, p. 299.

(2) Bailly, Tesi di Parigi, 1880, n. 239.

del ferimento, e quindi lo spandimento immediato è evitato; di più quando lo stomaco è ripieno, uno dei primi effetti del traumatismo è di produrre il vomito, e se la ferita è piccola, le contrazioni distruggono il parallelismo dei suoi bordi ed è prevenuta la fuoruscita delle materie. Tra queste perforazioni, le meno gravi sono quelle che interessano il viscere in corrispondenza della metà delle sue faccie ed il cui tragitto è perpendicolare alle pareti dello stomaco; lo spessore delle sue tonache, la loro potenza muscolare, la rilassatezza della mucosa, favoriscono l'obliterazione spontanea. Assai più gravi sono le ferite fatte in vicinanza delle curvature, per la ricchezza vascolare di queste parti, o sulle curvature stesse e quando esse producono una distruzione della parete più o meno grande; nel primo caso l'emorragia, e nel secondo l'emorragia e lo spandimento delle materie, sono inevitabili, e spesso le due complicazioni coesistono. Queste ferite possono essere considerate come presso a poco certamente mortali.

Le *perforazioni del tenue* sono molto gravi, e nelle ferite larghe lo spandimento è quasi fatale, data la moltiplicità delle lesioni, la sottigliezza delle pareti intestinali e la fluidità del contenuto. Nelle perforazioni di dimensioni piccolissime è possibile l'obliterazione spontanea, che avviene secondo uno dei processi che noi abbiamo già esposto. Ricercando tutti i fatti di guarigione pubblicati, Barnard (1) non ne trovò che 16, ed in essi non è neppur bene dimostrato che si sia trattato sempre di una lesione del tenue. Reclus e Nogués (2) ne citano due esempi verificati da essi all'autopsia praticata un certo tempo dopo la ferita; e finalmente nelle loro esperienze sui cani con proiettili di 5 millimetri, hanno constatato in 8 casi che 4 volte le ferite del tenue poteano cicatrizzarsi. Si può fare la domanda se è lecito conchiudere a rigore dal cane all'uomo, tanto più che i cani di Reclus prima dell'esperimento aveano preso un purgante.

Resta pertanto il fatto, stabilito dalla clinica, che le ferite del tenue che guariscono spontaneamente sono straordinariamente rare.

Non si può dire altrettanto delle *perforazioni dell' intestino crasso,* i cui esempi di guarigione sono numerosi. Ciò dipende con tutta probabilità dalla fissità dell'organo, dal suo spessore, dalla consistenza delle materie, che mal si prestano allo spandimento, ed anche dai rapporti intimi della parete intestinale colla parete addominale, che favorisce la formazione di aderenze intorno alla perforazione e permette l'uscita all'esterno delle materie stercoracee, senza che esse invadano la cavità peritoneale. Tra le ferite del crasso, le meno gravi sono quelle del cieco e quelle dell'*S* iliaca. Al contrario quelle del colon trasverso, dal punto di vista della prognosi, si avvicinano a quelle del tenue (Otis). Otis riferisce 49 osservazioni di ferite dell'intestino crasso: 41 feriti sarebbero guariti, 5 dei quali dopo di avere portato a lungo delle fistole stercoracee che col tempo si chiusero; 4 sono morti dopo di avere presentato delle fistole stercoracee persistenti, ed a 4 non si tenne dietro.

Diagnosi. — Nelle ferite penetranti dell'addome, non si saprebbe esagerare l'importanza di una diagnosi esatta e precoce. Disgraziatamente nell'immensa

---

(1) Barnard, Tesi di Parigi, 1887, n. 263, p. 40.
(2) Reclus et Nogués, *Rev. de Chir.*, 1890, p. 92.

maggioranza dei casi tale diagnosi non è possibile senza l'esplorazione diretta dell'interno della cavità addominale, ed accontentandosi delle risorse dell'osservazione clinica, si è ridotti ad attendere la comparsa dei fenomeni di reazione peritoneale. Naturalmente questo si riferisce alle ferite strette, con lesione viscerale, prodotte tanto dalle *armi bianche* quanto dalle *armi da fuoco.*

Che se la parete addominale è largamente aperta, o se i visceri sono prolassati, la diagnosi si impone e su ciò non ho bisogno di insistere. Tuttavia anche allora non è sempre facile di conoscere se la porzione prolassata è lesa a livello del suo picciuolo, o se nell'addome non vi sia qualche altra lesione situata sul tubo digerente o in altro viscere. Io credo adunque che in tale caso la diagnosi deve essere accertata da un esame diretto, sbrigliando la ferita, se è necessario.

Quando non v'è prolasso di intestino nè di epiploon, e quando la ferita è stretta, le difficoltà sono spesso insormontabili, tanto nel caso di ferite di arma da taglio quanto di ferite di arma da fuoco.

Le questioni da risolvere sono allora le seguenti: La ferita è penetrante? I visceri sono lesi? Di qual natura è questa lesione viscerale? Dove ha sede?

Penetrazione. — In mancanza di altro segno, per le *ferite di arma bianca* si cercherà di rendersi conto delle condizioni in cui è avvenuto il ferimento, della posizione del ferito, della forza e direzione del colpo; si esaminerà, se è possibile, l'arma feritrice per vedere se per avventura la lama non porti qualche segno indicante la profondità a cui potè penetrare. Si calcolerà anche lo spessore probabile della parete addominale a livello del punto interessato. Giova tenere a mente che certe ferite da arma bianca o da strumento simile hanno spesso un tragitto assai obliquo ed assai lungo e che l'orifizio di penetrazione nel peritoneo si può trovare ad una distanza assai grande dall'orifizio cutaneo. Madelung ha visto ferite prodotte da palo, nelle quali uno strumento introdotto alla piega dell'inguine, non lacerava la sierosa se non sotto il margine costale. La diagnosi non si può stabilire che collo sbrigliamento del tragitto, che sarà sempre prudente praticare (Madelung).

Per ciò che riguarda le *ferite di arma da fuoco,* si ammetterà sempre, *a priori,* la penetrazione (*a*).

Comunque sia, per lo più non è permesso affermare che una ferita è penetrante prima di avere praticato un esame diretto del tragitto della ferita. Questa esplorazione, severamente vietata dai chirurghi della generazione che ci precede, tende a farsi accettare oggidì, a patto però che essa sia fatta antisetticamente e che si sia decisi, se la ferita è penetrante, a spingere più oltre le ricerche ed a fare la laparotomia per portare un rimedio alle lesioni viscerali o per assicurarsi che non ve ne sono. È una questione che riprenderemo, del resto, a proposito della cura.

(*a*) [Questo precetto è troppo assoluto e può condurre ad errori. Vi sono armi corte, i cui proiettili non arrivano a penetrare in cavità, o perchè il colpo è diretto obliquamente o perchè il pannicolo adiposo è straordinariamente abbondante. Ho visto un suicida di 15 anni, in cui il proiettile penetrato presso l'ombelico si sentì chiaramente, dopo un minuto esame, sotto la pelle, presso la spina iliaca sinistra; in una donna molto grassa, ferita con un revolver a bruciapelo, la palla si arrestò nello spessore delle pareti, in corrispondenza dell'epigastrio. Gioverà adunque esaminare, se è possibile, l'arma, vedere se vi sono fori di uscita sulla parete addominale, se si sente sotto la cute il proiettile, ecc. (*Nota del Trad.*)].

Lesioni viscerali. — Come abbiamo visto, studiando i sintomi, i segni positivi sono scarsi e non si riscontrano se non per eccezione, e sono: il vomito sanguinolento, le defecazioni sanguigne, la fuoruscita di gas, di materie intestinali o di ascaridi dalla ferita, la timpanite localizzata, oppure una forte emorragia che non si può spiegare colla lesione di un'arteria delle pareti addominali. Sono ben rari i casi in cui uno di questi segni rende certa la diagnosi, e all'infuori di essi non si hanno che delle congetture.

Il prolungarsi dei fenomeni di shock costituisce, come per le rotture sottocutanee, il principale, e potremmo dire, il solo elemento serio di congettura. Infatti uno shock prolungato o sempre crescente indica generalmente od una lesione grave del tubo digestivo od una abbondante emorragia interna. Ma numerose sono le eccezioni: un dato ferito si presenta con un collasso profondo, eppure non ha che una ferita penetrante semplice od anche non penetrante; un altro al contrario ricevette una seria lesione e non presenta shock, o non ha che uno shock insignificante, e non mancano esempi relativi. La conclusione necessaria è che troppo spesso il diagnostico resta incerto, e che, in presenza di lesioni viscerali che reclamano un intervento pronto si temporeggia, e ciò con grande danno del ferito che potrebbe essere salvato da un intervento precoce.

Non è dunque possibile di appellarsi da questo giudizio di impotenza e non si scoprirà un mezzo per stabilire con certezza la diagnosi di perforazione del tubo digestivo? Senn (di Chicago) pare l'abbia trovato e lo ha comunicato per la prima volta alla riunione di maggio 1888 dell'*American medical Association:* è l'insufflazione per il retto di una certa quantità di idrogeno nel tubo digerente. Senn dimostrò sperimentalmente e clinicamente che la valvola ileocecale lascia passare i gas, i quali, se il tubo gastroenterico è intatto, possono rimontare sino al ventricolo; e se a questo momento è introdotta una sonda gastrica, si può dar fuoco all'idrogeno che esce dalla sua estremità libera. Inversamente, se esiste una perforazione in un punto del canale digerente, l'idrogeno non arriva sino allo stomaco, ma si espande nel peritoneo e vi produce la timpanite; oltre a ciò, se v'è una ferita penetrante della parete, il gas fugge da questa apertura e può essere acceso all'orifizio cutaneo. In un adulto vigoroso per vincere la valvola ileocecale bisogna impiegare una pressione di 600 a 1100 grammi; l'insufflazione dovrà essere sempre lenta e continua, e l'anestesia generale è indispensabile alla riuscita dell'esperimento. Secondo l'inventore questo mezzo sarebbe infallibile, ed in tre anni non sarebbe mai stato per lui fallace (Senn, comunicaz. al Congresso di Berlino, 1890). Egli non avrebbe poi osservato alcuna conseguenza rincrescevole dopo questa manovra, non essendo l'idrogeno puro una sostanza settica e riassorbendosi rapidissimamente nel peritoneo. Nella recente pubblicazione di Senn, comparsa nel *Journal of the American medical Association* del 30 agosto e del 13 settembre 1890, si trovano tutti i dettagli della tecnica relativa a questa pratica; bisogna avere a nostra disposizione un pallone di caoutchouc capace di contenere 20 litri di idrogeno, il quale sarà munito di un tubo di caoutchouc lungo un metro, che termina in una cannula rettale, e si terrà pronta anche una sonda gastrica. In quanto al gas idrogeno, la sua preparazione non richiede più di cinque a quindici minuti. Io non so se la insufflazione rettale sia stata finora provata in Francia: in America

essa trovò dei partigiani. Thomas Morton, nella raccolta delle laparotomie fatte per ferite penetranti dell'addome, che il 27 giugno 1889 ha comunicato all'*American medical Association* (1), trovò che colà il metodo di Senn è stato impiegato 11 volte; in 8 casi l'insufflazione rettale provò l'esistenza di perforazioni ed in 2 casi l'integrità del tubo digestivo; ma uno di questi ultimi individui soccombette ad una violenta peritonite consecutiva. Finalmente in un caso di Dalton, sebbene il risultato della insufflazione sia stato negativo, essendosi aperto l'addome per combattere un'emorragia proveniente da una ferita del rene, si trovarono due perforazioni dello stomaco (di cui una larga $^1/_2$ pollice): perciò Thomas Morton non ha che una mediocre confidenza sul valore di questo mezzo di diagnosi. Prima di giudicarlo conviene attendere ancora; tutto ciò che si può dire, si è che esso entrerà difficilmente nella pratica, per quanto seducente possa essere a prima vista, perchè richiede preparativi troppo difficili e forse, checchè ne pensi Senn, la sua innocuità e la sua infallibilità non sono abbastanza dimostrate.

Coley (2) in un recente lavoro si scaglia violentemente contro questo metodo e lo condanna; egli ha analizzato con cura 14 casi di ferite di arma da fuoco in cui fu praticato e trovò 11 morti e 3 guarigioni (le 3 guarigioni sono gli antichi casi di Senn). La morte in 11 casi fu causata 10 volte da peritonite, una volta da emorragia e shock. Questa mortalità di 78,5 % non è certamente un brillante risultato. Coley quindi crede che l'idrogeno non è infallibile, come lo dimostra l'osservazione di Dalton già citata; è nocivo, come in un altro caso di Dalton (3), in cui, dopo di avere bensì indicato una perforazione, accrebbe lo shock, rese quasi impossibile la riduzione delle anse nella cavità addominale, e produsse la riapertura di qualcuna delle ferite state suturate, e quindi stravaso di feci, e morte dell'ammalato.

Noi ritorniamo adunque, sino a più ampia dimostrazione, a questa conclusione, che troppo spesso la diagnosi di lesione viscerale non potrà essere stabilita positivamente se non coll'incisione esploratrice.

Ammesso che il diagnostico di una lesione viscerale resta per lo più avvolto di oscurità, a più forte ragione sarà ardua la ricerca della *natura* e della *sede* di questa lesione.

La posizione della ferita penetrante potrà far sospettare la presenza della ferita di questo o di quell'organo, fegato, reni, vescica, ed in questi due ultimi casi l'ematuria ed il cateterismo daranno qualche volta dei preziosi indizi.

Per ciò che riguarda il tubo digerente, una ferita dell'epigastrio farà pensare ad una lesione del ventricolo, ed in qualche caso un vomito sanguigno confermerà quest'idea. Così pure le ferite dei fianchi o delle fosse iliache interessano facilmente il crasso, ed una defecazione sanguinolenta precoce o la fuoruscita dalla ferita di materie semi-solide verranno in certi casi a rendere certa la diagnosi.

Finalmente giova sapere che una ferita penetrante posta in vicinanza dell'ombelico, si complica quasi sempre con perforazioni del tenue, come anche una ferita che passi trasversalmente da un fianco all'altro.

---

(1) Morton, *Med. Rec.*, 6 luglio 1889, p. 18.

(2) Coley, *Amer. Journ. of med. Sc.*, marzo 1891, p. 252 e seg.

(3) Dalton, *Weekly med. Review*, 1889, t. XXIII, p. 243 (citato da Coley, p. 253).

Ma non sono queste, lo ripeto, che congetture, le quali si basano sopra un calcolo di probabilità e nulla è più incerto che una diagnosi ed una terapia che si appoggiano a tale fondamento.

Cura. — Quando l'addome è largamente aperto e quando è possibile assicurarsi che nessun viscere fu leso, la indicazione è netta ed è facile a conformarvi la pratica; si deve rendere asettica la ferita e suturarla. La ferita e la pelle vicina si debbono detergere, sbarazzarle dal sangue e dai corpi estranei; i visceri messi a nudo saranno lavati con una soluzione antisettica calda, od almeno con acqua sterilizzata, e si cercherà di assicurarsi che non presentino alcuna lesione, non esitando a sbrigliare la ferita se è necessario. Pulita accuratamente tutta la parte di peritoneo che è vicino alla ferita, si procederà alla sutura della parete; per una ferita di 3-4 centim. bastano due o tre punti di seta, di crine di Firenze od anche di filo d'argento, che abbraccino tutto lo spessore dei tessuti. Se la soluzione di continuità è più grande, sovra tutto se le fibre muscolari sono recise trasversalmente, è preferibile la sutura a più piani; si pratica cioè la sutura al catgut del peritoneo, poi una sutura, pure di catgut, dei muscoli, e finalmente si riunirà la pelle ed il connettivo sottocutaneo con crine di Firenze o con seta. Si può chiudere tutta la ferita, quando si è certi che non resta nel peritoneo alcun elemento settico, ma per poco che a questo riguardo siavi qualche dubbio, si deve stabilire un drenaggio, o con un tubo di caoutchouc o con una striscia di garza al jodoformio; si ricopre l'addome di un apparecchio di medicazione antisettico, compressivo, ed in capo a due o tre giorni si allontana il drenaggio, a meno di controindicazioni.

Le stesse norme di condotta sono applicabili ad un prolasso dell'epiploon, dell'intestino o dello stomaco. La lavatura di questi visceri deve essere particolarmente minuziosa, avuto riguardo alle lordure di ogni specie di cui possono essere imbrattati, ed è prudenza inoltre allargare la ferita, per esaminare completamente la parte prolassata e le parti vicine. Ho assistito Ch. Nélaton in un'operazione di questo genere; se non si fosse sbrigliata la ferita, sarebbe passata inosservata una piccola perforazione che lasciava filtrare gas e liquidi, e l'ammalato sarebbe morto. Disinfettati bene ed esaminati attentamente i visceri prolassati, si possono ridurre, e si chiude la ferita come nel caso precedente. Il più bell'esempio di guarigione è quello di Quénu, che all'Hôtel-Dieu nel 1879 operò un individuo con 32 ferite penetranti dell'addome e 20 prolassi epiploici.

Non si discute più oggidì se un prolasso viscerale debba essere ridotto immediatamente, cioè prima della comparsa di fenomeni infiammatorii o di disturbi nutritivi.

Quando un viscere prolassato è alterato in seguito ad un soggiorno prolungato all'esterno, sarebbe un grave errore il rimetterlo semplicemente in cavità. Gedewanow (1) per avere ridotto dopo 12 ore un prolasso dell'intestino e dell'epiploon, vide svilupparsi una peritonite, e fu assai fortunato di salvare il suo ammalato, riaprendo di nuovo il ventre e praticando la lavatura del peritoneo. In queste

(1) Gedewanow, *Mediz. Obosz.*, 1887, n. 1, e *Centr. f. Chir.*, 1887, p. 789.

condizioni, se le lesioni infiammatorie sono poco pronunziate, si può ridurre dopo di avere disinfettato, ma un abbondante drenaggio sarà il complemento indispensabile di questa riduzione.

Se le alterazioni sembrano troppo avanzate, si agirà diversamente per l'epiploon e per l'intestino.

L'epiploon sarà legato solidamente con due o tre forti fili di seta, poi sezionato in corrispondenza del suo peduncolo e ridotto dopo una disinfezione energica, ma il moncone sarà lasciato presso la ferita o nella ferita che non sarà suturata e che sarà medicata a piatto, con garza al jodoformio. Se si sono stabilite aderenze tra l'orificio peritoneale e l'epiploon, si rispetteranno, si resecherà avanti ad esse e si lascierà il moncone nella ferita. Se si sono già manifestati sintomi di peritonite, resecato l'epiploon, non si deve esitare a sbrigliare la ferita largamente per lavare e drenare il peritoneo.

Quando l'intestino è rimasto qualche tempo al di fuori, le indicazioni variano secondo che l'ansa è libera o strozzata; quando essa è solo infiammata, senza strozzamento e senza solide aderenze a livello del peduncolo, si può farne la riduzione, dopo ripetute lavature; ma anche qui si deve lasciare la ferita aperta o almeno drenare ampiamente. Quando si sono organizzate le aderenze, bisogna lasciare l'ansa al di fuori, ricoprendola con una medicazione antisettica; a poco a poco essa rientrerà da sè stessa.

Se lo strozzamento ha prodotto lo sfacelo dell'intestino, conviene stabilire un ano contro natura, di cui si tenterà più tardi l'obliterazione.

Nei casi di prolasso con ferita dell'ansa prolassata, si suturerà questa ferita e si farà la riduzione, se il ferimento è recente; che se il prolasso è già antico, è miglior partito lasciare la ferita beante senza ridurre, oppure stabilire un ano preternaturale.

Per tutti questi casi l'indicazione è chiara e la condotta a tenersi che ho esposto è adottata dalla grande maggioranza dei chirurghi.

Dove la questione diventa delicata, e dove le regole terapeutiche sono difficili a stabilire ed a formulare, è quando si è in presenza di una ferita penetrante senza prolasso, con lesione probabile, se non certa, del ventricolo, dell'intestino o di un altro viscere addominale.

Due indicazioni formali dominano la questione dell'intervento chirurgico in questo caso: arrestare l'emorragia ed impedire lo stravaso delle materie nel peritoneo, ossia legare il vaso ferito e chiudere colla sutura la perforazione. È l'ideale della terapia; ma quante difficoltà, in pratica! e ciò che dicemmo a proposito dei sintomi e del diagnostico lo fa presagire.

Sonvi circostanze, tuttavia, in cui non è permessa l'esitazione; per es. quando subito dopo l'accidente si manifesta un'emorragia dalla ferita parietale, oppure quando un'emorragia interna che si rivela con sintomi speciali, e sovra tutto quando la fuoruscita di materie intestinali o la timpanite precoce, indicano una lesione del tubo digerente.

Tutti i chirurghi sono unanimi su questo punto: bisogna aprire largamente l'addome, per portare un filo sul vaso reciso o per suturare la perforazione che lascia sfuggire le materie ed i gas.

Ma l'accordo cessa di esistere quando si tratta di decidere sulla condotta a tenersi in presenza di una ferita dell'addome, di cui il solo carattere evidente è la penetrazione. Per molti chirurghi penetrazione è sinonimo di lesione viscerale, ossia, per lo più di perforazione dello stomaco o dell'intestino, lesione che abbandonata a sè stessa è presso a poco fatalmente mortale. Con queste idee bisogna aprire il ventre appena che è constatata la penetrazione. Si va a rischio solo di fare un'operazione inutile, se per avventura si tratta di una ferita penetrante semplice, ma non si aggrava la posizione del ferito; che se al contrario v'ha perforazione, si hanno tante più probabilità di salvare la vita, quanto più pronta è l'operazione, quanto meno marcati sono gli effetti dell'infezione peritoneale e meno depresse dal dolore e dall'intossicazione sono le forze dell'ammalato. Val cento volte meglio aprire un ventre nel quale non si trovano lesioni viscerali, che abbandonare nel peritoneo una perforazione del ventricolo e dell'intestino. Data una ferita penetrante dell'addome, subito si impone la laparotomia immediata. Tale è l'opinione di un gran numero di chirurghi americani ed inglesi e di parecchi dei nostri colleghi della Società di Chirurgia (di Parigi).

Questa dottrina della laparotomia esploratrice, immediata, non è accettata senza contestazione. Infatti da una parte tutte le ferite penetranti dell'addome non sono complicate da lesione viscerale, e dei disordini che esse possono produrre, un buon numero è capace di guarire spontaneamente; per altra parte la laparotomia intrapresa in queste condizioni è ben lungi dall'essere inoffensiva. Perciò molti pensano che si deve attendere (esclusi i casi di indicazione precisa, già segnalati) che un segno qualsiasi riveli la perforazione; ma si deve afferrare l'indicazione appena che si manifesta, poichè più pronto è l'atto operativo, più facilmente sarà coronato da successo. Così consigliano di fare Bouilly, Trélat e la maggior parte dei chirurghi francesi, i quali credono, a mio parere con ragione, che i casi in cui una ferita del tubo digestivo non dà luogo ad effusione di materie, costituiscono l'eccezione. Tale è pure il giudizio di Paolo Reclus; solo per lui gli sforzi della natura aiutati da una terapia medica appropriata basterebbero, assai più spesso che non si creda, ad impedire la fuoruscita delle materie; le sue comunicazioni alla Società di Chirurgia, le tesi dei suoi allievi, Saint-Laurens e Démétriade, e sovra tutto la sua ultima ed importante Memoria pubblicata nella *Revue de Chirurgie,* si sforzano di far prevalere questa dottrina. Reclus è qui decisamente opportunista: astenersi fino a che non vi sono segni di effusione; ma operare al più presto possibile, quando compare un segno di peritonite. Egli non crede che la laparotomia esploratrice, praticata subito dopo il ferimento, abbia una gravità insignificante, e per altra parte, trova che i risultati dell'operazione e della sutura della ferita sono ben lungi dall'essere brillanti.

Thomas Morton (1) nel lavoro che ho già citato, dà i risultati della laparotomia primitiva praticata prima che siano passati 2-3 giorni e sopra 234 casi (che comprendono, è bensì vero, 27 rotture della vescica e 18 rotture dell'intestino) constata, come mortalità generale, presso a poco il 59 % (58,97 %). In questi 234 casi vi sono 110 *ferite di arma da fuoco* con una mortalità di 67,2 % e 79 *ferite*

(1) Thomas Morton, *Med. Rec.*, 6 luglio 1889, p. 18.

di arma bianca con una mortalità di 39,2 %. La statistica di Coley (1), che raccoglie 74 atti operativi, dà 29 guarigioni e 45 morti, ossia una mortalità oltre al 60 %; e secondo Stimson (2) una nuova statistica di Coley, inedita e che abbraccia 124 casi, darebbe una mortalità di 70 %.

Recentissimamente, dopo la morte di Coley (3), fu pubblicata questa sua statistica; e si vide che Coley avea portato la cifra da 124 a 165 casi, facendo tutti i suoi sforzi per riunire la totalità delle operazioni fatte, senza occuparsi dei risultati; le sue tavole contengono un gran numero di osservazioni ancora inedite, raccolte sui registri ospitalieri o a lui comunicati direttamente dagli operatori. Sopra questo totale di 165 casi si ebbero 54 guarigioni e 111 morti, ossia una mortalità di 67,2 %. In questo numero, 81 casi di ferite dell'intestino tenue hanno dato 25 guarigioni, ossia una mortalità di 67,5 %; 24 casi di ferite dello stomaco, 6 guarigioni, cioè una mortalità di 75 %; 36 casi di ferite del colon, 12 guarigioni, equivalenti ad una mortalità di 66 %; 19 casi di ferite del fegato, 8 guarigioni, cioè mortalità del 58,7 %; 11 ferite del rene, una guarigione, ossia 90,9 %. In 50 osservazioni abbastanza complete per essere accuratamente analizzate, Coley trovò una mortalità di 66 % per le ferite del tenue senza complicazione di altre lesioni viscerali, e di 70 % quando altri visceri erano stati lesi; e la stessa mortalità di 66 % si trova nelle ferite non complicate del ventricolo, del fegato e del colon.

Reclus e Nogués, da parte loro, dopo di avere sottoposto ad una severa critica i casi di laparotomia per lesioni viscerali dell'addome, arrivano alla cifra di 73 osservazioni, con 16 guarigioni e 57 morti, ossia una mortalità di 78 per cento!

A questi risultati sconsolanti essi oppongono una raccolta di 88 osservazioni in cui la laparotomia non fu fatta, ed in cui si trovano 66 guarigioni e 22 morti, ossia 25 % di mortalità! Se non si tenesse conto che di queste cifre, pare che l'esitazione non potrebbe essere permessa, e che l'astensione dovrebbe essere eretta a regola in tutti i casi di ferite penetranti dell'addome. Ma ancora una volta faremo osservare che queste raccolte di casi hanno un valore assai limitato. Ed anzi tutto v'ha un gran numero di casi che oscurano il bilancio della laparotomia e che senza dubbio sarebbero pure terminati colla morte, se fossero stati trattati coll'astensione: sono tutti quelli in cui si trovò una grave lesione viscerale con emorragia, ed una perforazione tale che lo spandimento stercoraceo era inevitabile, se pure non si era già prodotto. Per poter fare un parallelo tra l'astensione e l'intervento operatorio, bisognerebbe addossare tutti questi fatti alla categoria dell'astensione; per es. non parlando che dei casi a noi ben noti e delle osservazioni di cui possiamo sapere tutti i dettagli, è certo che nessuno dei feriti laparotomizzati fin qui in Francia non sarebbe guarito spontaneamente (vedi le osservazioni di Trélat, Labbé, Peyrot, Pozzi, Reynier, Nélaton, Berger). Se adunque questi fossero stati abbandonati a sè stessi, e se le relative osservazioni fossero state rese di pubblica ragione, si sarebbe costretti ad inscriverli nel quadro necrologico dei casi trattati coll'astensione. Lo stesso ragionamento si adatta

(1) Coley, *Boston med. and surg. Journ.*, 18 ottobre 1888, t. CXIX, n. 16, p. 373.
(2) Stimson, *New-York med. Journ.*, 26 ottobre 1889, p. 449.
(3) Coley, *Amer Journ. of med. Sc.*, marzo 1891, p. 255.

alla maggior parte dei fatti analizzati da Mac Cormac e da Barnard. Si vede che sarebbe facile stabilire per l'astensione una proporzione inversa di quella che ci dànno Reclus e Nogués; per cui giova tenere quest'accozzaglia di osservazioni per quel che valgono e guardarsi dal dedurne conclusioni troppo assolute. I quadri di Reclus e Nogués dimostrano che un certo numero di ferite penetranti dell'addome possono guarire senza l'intervento del chirurgo, ed ecco tutto.

L'argomento che si fonda sulla gravità della laparotomia non è privo di valore; basta aver praticato o visto praticare qualcuna di queste operazioni per essere convinti che non è una cosa tanto semplice il ricercare e chiudere parecchie perforazioni del tubo digestivo. È necessario spesso dipanare tutto l'intestino e manipolarlo in vario senso, le quali manovre richiedono molto tempo, ed in fatto di laparotomia la questione del tempo ha un'importanza capitale. Ma non si deve dimenticare che di tutte le laparotomie, le più difficili a far bene sono quelle intraprese quando la cavità peritoneale è invasa dalla peritonite, quando le anse distese si lasciano difficilmente maneggiare, e sono tenute aderenti le une alle altre da pseudomembrane, le quali commiste al pus nascondono le perforazioni. Assai meno laboriose e quindi assai meno gravi sono le laparotomie esploratrici fatte subito dopo l'accidente.

In quanto allo stabilire come regola fissa che per intervenire si deve attendere la comparsa dei segni di peritonite, od almeno dei segni precursori (?) della peritonite, ed in quanto al credere che agendo così si arriverà a tempo per troncare l'infiammazione del peritoneo, è questa in molti casi una vana lusinga ed un'illusione, come Ch. Nélaton ha perentoriamente stabilito (1). Tra i fatti citati da questo chirurgo in appoggio al suo modo di vedere, noi troviamo il seguente: 4 ore e mezzo dopo la lesione, operò un uomo che non presentava alcun sintomo, neanco premonitorio, di reazione peritoneale; il ventre era cedevole, non nausee, temperatura 37,4, polso 112, e frattanto egli constatò che le anse intestinali erano già distese, vascolarizzate e rosse. Io stesso nel caso di ferita del cieco da colpo di coltello, di cui ho già parlato, 3 ore dopo il ferimento ho visto una peritonite in piena evoluzione; le anse intestinali vicine al cieco erano coperte di false membrane e ciò malgrado non si riscontrava il *più piccolo* sintomo, nè locale ne generale, di peritonite.

Finalmente un'ultima considerazione viene a scemare, sotto un altro punto di vista, il valore che si vorrebbe dare alla reazione peritoneale, come indicazione operatoria, ed è la seguente. Come Nélaton fa notare, questa peritonite può cedere presto, ed il ferito può guarire; Berger, Tillaux, Labbé, Lagrange, Kapetanakis (2) hanno citato di simili casi, e Reclus non ne trovò meno di 21 sopra i 91 che egli ha raccolto, per cui egli si sente ora obbligato di ricredersi da quello che ammetteva a principio, quando riteneva la peritonite una indicazione formale all'apertura del ventre. " In presenza di fatti così numerosi di feriti guariti malgrado la comparsa della peritonite, dice il Reclus nella sua ultima comunicazione alla Società di Chirurgia (11 giugno 1890, p. 453), noi diventiamo più esitanti „.

---

(1) Ch. Nélaton, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 30 gennaio 1889, p. 100 e seg.
(2) Ved. il rapporto di Reclus, *Soc. de Chir.*, 11 giugno 1890, p. 447.

Come si vede, fino ad oggi non è facile la scelta tra l'intervento operatorio e l'astensione, e tutto ciò che fu scritto o detto al riguardo non fa gran che progredire la soluzione del problema. È forse riservato al metodo di Senn, all'insufflazione di idrogeno per il retto, di pronunziare l'ultima parola su questa spinosa questione? Il suo inventore lo proclama, ma solo all'esperienza spetta il decidere.

Per ciò che riguarda me, non esito ad affermare che tutte le mie preferenze sono per l'intervento immediato, almeno nella grandissima maggioranza dei casi; e non faccio eccezione se non per le ferite penetranti prodotte da strumenti pungenti, sottili ed acuminati, o da proiettili di calibro piccolissimo, se il ferito non presenta il più leggero sintomo anormale, e se era digiuno al momento del ferimento. La fisiologia patologica infatti ci insegna che le lesioni di questa natura hanno grandi probabilità di non produrre spandimento stercoraceo, e le osservazioni raccolte da Reclus dimostrano che in clinica i fatti si passano spesso in questo modo. Qui, non si può dissimularlo, si deve attendere la reazione peritoneale, prima di prendere il bistori, per quanto possa essere sfavorevole la laparotomia intrapresa in queste condizioni.

Ma per tutti i casi in cui la ferita penetrante fu causata da un coltello o strumento analogo, oppure da un proiettile di calibro superiore ai 5-6 millimetri, io sono convinto che si deve praticare tosto la laparotomia, appena che si è constatato che la ferita è penetrante. Non ho avuto che a lodarmi di avere seguìto questa regola di condotta nei due casi in cui sono intervenuto: uno dei miei operati soccombette, è vero, ma soccombette ad una complicazione indipendente dall'atto operativo, l'altro guarì perfettamente; trattavasi in questo secondo caso di una ferita della piccola curvatura dello stomaco con emorragia considerevole dovuta alla sezione della coronaria stomacica (1). Qualche tempo dopo quest'operazione, mi fu noto un caso trattato coll'astensione, e che finì in 48 ore colla morte; all'autopsia non si riscontrò altro che una perforazione del tenue, che sarebbe stato facilissimo scoprire e suturare; l'osservazione non fu pubblicata.

Riassumendo, e facendo astrazione dei casi sopra menzionati, nei quali, lo ripeto, l'intervento si impone, mi pare che si debbano applicare le seguenti regole alla cura delle ferite dell'addome:

1° Se si è chiamati per un ferito, che era digiuno quando venne colpito sia da un proiettile di piccolissimo calibro, sia da arma pungente, sottile ed acuminata, e se dopo un minuto esame, non si trova *alcun sintomo locale o generale*, si deve attendere. Ma astensione non è sinonimo di mancanza di precauzioni e di cure. Reclus formulò con grande chiarezza i principii di una terapia razionale e, secondo le sue osservazioni, assai efficace, terapia che ha lo scopo di prevenire l'effusione del contenuto intestinale e di favorire la chiusura spontanea delle perforazioni: si disinfetta la ferita, e se ne fa l'occlusione esatta con collodion jodoformizzato o salolato; l'intiero addome è ricoperto di spessi strati di ovatta, mantenuta applicata da un bendaggio un po' stretto, e finalmente si praticano delle punture di morfina e si amministra dell'oppio internamente, per annichilare

---

(1) Jalaguier, Ferita penetrante dello stomaco da palla di revolver, ferita dell'a. coronaria stomacica, laparotomia 2 ore e 1/2 dopo l'accidente. Guarigione; *Bull. de la Soc. de Chirurgie*, 20 novembre 1889, p. 739.

la peristaltica intestinale. Si vieta al ferito il più piccolo movimento e lo si sottopone ad una dieta severa; non gli si concede che qualche pezzetto di ghiaccio da succhiare e di mezz'ora in mezz'ora un cucchiaino da caffè di latte ghiacciato, per calmare la sete.

Si osserva rigorosamente il paziente, e se, malgrado la cura medica, compaiono dei sintomi di peritonite, o meglio se lo stato del ferito diventa inquietante, si fa la laparotomia.

Se al contrario un ferito, colpito nelle stesse condizioni, presenta il *minimo sintomo anormale:* dolore vivo in un punto dell'addome, o dolore irradiato, tendenza alla lipotimia ed alla sincope, segni di spandimento sanguigno o gasoso nell'addome, bisogna aprire il ventre al più presto possibile, senza attendere la reazione peritoneale.

2° Quando la ferita è prodotta da coltello o da altra arma della stessa natura, oppure da un proiettile di calibro superiore ai 5-6 millim., allora, essendo ammesso che vi sono le più grandi probabilità per credere che i visceri siano lesi, e lesi in tal modo che l'emorragia o lo spandimento stercoraceo siano quasi inevitabili, io ritengo che bisogna: 1° assicurarsi della penetrazione; 2° praticare la laparotomia se la ferita è penetrante, anche quando non esiste, immediatamente dopo l'accidente, alcun indizio di una lesione viscerale grave.

Tecnica della laparotomia per ferita penetrante dell'addome. — *Cure preliminari.* — Come per tutte le laparotomie, è indispensabile di preparare l'ambiente meglio adatto. Si sceglie una camera pulita e facile a riscaldarsi, avendo la temperatura una primaria importanza, tutte le volte che il peritoneo è esposto all'aria; si terranno a disposizione tutti i necessari accessorii: catini grandi e piccoli, biancheria calda, ecc., e tutti questi oggetti saranno puliti con rigore e, se è possibile, sterilizzati.

Strumenti. — Non occorre che siano molti, basta avere a propria disposizione dei bistori, una sonda scanalata, forbici, un certo numero di pinze emostatiche, aghi rotondi, curvi e retti, di volume diverso, ed un ago di Reverdin. Si prepara della seta finissima (00) e più forte (n. 2-3), del catgut fine e più grosso, del crine di Firenze; e se a tutto ciò si aggiungono le spugne asettiche, di varie dimensioni, i tubi a drenaggio, le compresse pure asettiche, in grandissimo numero, si avrà presso a poco quanto è necessario per la laparotomia. In vista di una possibile lavatura della cavità peritoneale, si debbono far preparare delle soluzioni antisettiche deboli (sublimato a $^1/_{5000}$ per es. o soluzione borica al 3-4 per cento) e sovra tutto una grande quantità di acqua calda filtrata e bollita; aggiungasi un irrigatore, al quale sarà adattato un tubo in caoutchouc, terminato in una lunga cannula di vetro a mo' di inaffiatoio.

Finalmente è prudenza, in previsione di possibili accidenti, di avere alla mano dell'etere ed una siringa da iniezioni ipodermiche.

Preparazione del paziente. — Il ferito sarà adagiato sopra un tavolo o sopra un letto stretto e sollevato; gli arti inferiori e la parte superiore del tronco saranno avvolti in flanella, cotone o biancheria calda. Si rade la regione addominale, si lava con sapone ed acqua calda e con una forte spazzola, poi con etere od alcool, e finalmente con una soluzione antisettica, come il sublimato all'1 $^0/_{00}$ o la soluzione

fenica forte, e si ricopre con compresse asettiche, calde, non lasciando a nudo che il campo operativo. È indispensabile l'anestesia, e deve essere fatta colla più grande circospezione, ed un aiuto non avrà altra occupazione che quella di sorvegliare lo stato del polso. Senn raccomanda di far precedere all'anestesia l'iniezione ipodermica di morfina (un centigramma) e di atropina (un mezzo milligramma) destinata ad assicurare il riposo dell'intestino ed a sostenere l'azione del cuore. Egli consiglia pure, quando l'ammalato è in uno stato di prostrazione, di somministrare un clistere di 2 oncie di wisky diluito in 4 oncie d'acqua calda.

Operazione. — Preparato così l'occorrente, e cloroformizzato l'ammalato, se si hanno dei dubbii sulla penetrazione della ferita, la prima cosa a fare è di assicurarsene, disposti ad aprire largamente la cavità addominale se il tragitto della ferita sbocca nel peritoneo; è solo a questa condizione che è permesso fare l'esplorazione, la quale non deve mai essere intrapresa prima della disinfezione minuta della ferita e della pelle circostante.

Se la ferita è abbastanza larga da lasciar passare il dito, basta l'esplorazione digitale per avere un criterio positivo; e poichè questo mezzo esplorativo non è molto doloroso, è possibile farlo prima di narcotizzare l'ammalato. Quando si tratta di una ferita di piccole dimensioni, come è di regola, è necessaria un'incisione ed una dissezione del tragitto della ferita, cosa che non si può fare regolarmente senza l'anestesia. In quanto all'uso della sonda, che fu in simili circostanze preconizzata, è un mezzo assai infedele, poichè dal fatto che questo strumento non arriva nel peritoneo si avrebbe torto di concludere che la ferita, spesso più o meno sinuosa, non è penetrante.

In molti casi di ferita da arma bianca ed in quasi tutti i casi di ferita d'arma da fuoco è necessario allargare l'orifizio di entrata per conoscere esattamente il tragitto e la profondità della ferita. Si fa un'incisione di 5-6 cm., che abbia il punto di mezzo nella ferita e la direzione parallela alle fibre del muscolo principale della regione; nei soggetti magri facilmente si arriva sopra l'aponeurosi sana senza allontanarsi dal tragitto della ferita, quando questo è diretto; ma negli individui grassi, sovra tutto se la direzione della ferita è obliqua, incidendo direttamente si corre il rischio di sbagliare strada. Perciò è prudenza di incidere a strati, come consiglia Senn, impegnando la sonda scanalata nel tragitto man mano che esso è aperto, ed afferrando accuratamente ogni vaso sanguinante per modo da operare in certo qual modo a bianco; e si arriva così, a poco a poco, sino allo strato muscolo-aponeurotico, che viene inciso allo stesso modo. Spesso si riconosce il tragitto di un proiettile da una striscia nerastra od ecchimotica; ma è meglio guidarsi sopra una sonda scanellata, tastando qua e là per trovare la via che permette alla sonda di andare innanzi senza incontrare resistenza. Se la ferita non è penetrante, in questo modo si arriva ad un fondo cieco, e se si tratta di ferita da arma da fuoco, vi si può trovare il proiettile. Altre volte si riconosce che il tragitto si allontana dal peritoneo, ed allora è bene arrestarsi quando si è in un punto dove non può più avvicinarvisi, e tanto nel 1° come nel 2° caso non resta più che a suturare l'incisione dopo di averla drenata.

Se la ferita è penetrante, ad un certo punto, dopo di avere tastato la faccia esterna del peritoneo, la sonda scanalata entra liberamente nella sua cavità,

ed in questo momento talvolta esce un po' di sangue, oppure una bolla di gas scoppia accanto allo strumento, come mi accadde di vedere in un caso in cui operai sulla semplice constatazione di una leggiera timpanite della regione epigastrica. Comunque sia, quando la sonda scanalata, così condotta, è nell'addome, lo scopo dell'esame è ottenuto, e non resta più che aprire largamente il ventre.

Sono assai diverse le idee sul punto che si deve scegliere per questa incisione. Tuttavia si può dire che nella grande maggioranza dei casi si dà la preferenza all'incisione mediana, sulla linea alba; infatti essa sola può essere prolungata senza pericolo, e per la sua stessa posizione si presta meglio che ogni altra alle manovre spesso complicate, che reclamano la ricerca e la legatura dei vasi sanguinanti, come pure la ricerca delle perforazioni che spesso sono lontane l'una dall'altra. In qualche caso particolare però si deve scegliere l'incisione laterale, che passi per la ferita di entrata; ed è quando questa è situata affatto lateralmente, oppure quando si ha ragione di supporre che si tratti di una perforazione del cieco o del crasso, colon ascendente o discendente; ma allora quest'incisione deve essere assai estesa per permettere l'esplorazione completa della cavità peritoneale, e l'accesso a tutte le lesioni che vi si possono riscontrare.

In generale, adunque, si praticherà la laparotomia mediana, senza tuttavia perdere di vista la ferita dell'incisione esploratrice, attraverso alla quale la sonda può essere introdotta di nuovo nel peritoneo e fornire così un indizio prezioso sulla regione del tubo digestivo dalla quale si debbono cominciare le ricerche.

A quest'incisione mediana si deve dare una lunghezza di 15-20 centim. e praticarla dall'appendice xifoide all'ombelico o dall'ombelico al pube, secondo la sede presunta delle lesioni viscerali; non si esiterà del resto ad oltrepassare l'ombelico in alto od in basso, per poco che si creda necessario.

Aperto il peritoneo, sono possibili due eventualità principali: o si trova del sangue in quantità più o meno considerevole, o non ve n'è punto, ed in ciascuno dei due casi è diversa la condotta da tenersi.

A) Se v'ha emorragia, si deve anzi tutto cercare di risalire alla sua fonte. Si tolgono i coaguli, si assorbe rapidamente per mezzo di spugne la parte liquida del sangue, allontanando i visceri, l'epiploon, le anse intestinali, e quando si arriva sul vaso sanguinante, si afferra con una pinza, oppure si comprime con una spugna montata sopra una pinza o con un tampone di garza al jodoformio. Non è sempre cosa facile lo scoprire la sorgente dell'emorragia; avviene infatti quando il vaso è voluminoso o quando l'organo ferito è molto vascolarizzato, che affluisce sangue a misura che si asciuga, ed allora è necessario affondare, rapidamente e senza perdere tempo, delle grosse spugne munite di pinze tra le anse intestinali, in diverse direzioni, fare, in una parola, un vero tamponamento della cavità addominale; in seguito si ritirano l'una dopo l'altra le spugne e si afferrano successivamente i punti sanguinanti. Se i vasi appartengono all'epiploon od al mesentere, si applicano su di essi delle legature, ed il filo di seta, che tiene solidamente, è preferibile al catgut. Se l'emorragia proviene da una ferita del fegato, si cauterizza col ferro rovente, o meglio si tampona con una striscia di garza al jodoformio, la cui estremità esce per la ferita delle pareti. Raramente si ha da fare con una ferita della milza, poichè le ferite di questo viscere dànno luogo ad un'emorragia

così abbondante, che sopravviene la morte prima che si sia potuto intraprendere la laparotomia; se tuttavia il caso si presentasse, si potrebbe agire come pel fegato, od anche, all'occorrenza, praticare la splenectomia. Per le ferite del rene o dei vasi che penetrano nel suo ilo, non c'è che una risorsa, la nefrectomia.

Un'emorragia, talvolta assai notevole, può provenire dai labbri di una ferita intestinale o stomacale, ed allora non c'è da preoccuparsene, poichè la sutura della ferita, come ora descriveremo, basta ad assicurare l'emostasia; se tuttavia si vedesse un vaso sanguinare in modo inquietante, nulla è più facile che allacciarlo con un filo di seta fine.

B) Se non c'è emorragia inquietante, il chirurgo deve immediatamente occuparsi della ricerca delle perforazioni.

Talvolta si sarà guidati dalla presenza di materie stercoracee, più o meno mescolate a sangue, oppure da un'infiammazione incipiente delle anse intestinali, e si arriverà facilmente sopra una prima lesione, che spesso giace dietro la ferita della parete. Si assorberanno colle spugne le materie versatesi, poi si tira fuori dell'addome l'ansa ferita mentre si introducono nella cavità delle spugne montate o delle compresse asettiche munite pure di pinze, allo scopo di proteggere le anse vicine. Si sutura quindi la ferita e poi si fa rientrare l'ansa, accuratamente disinfettata, nella cavità addominale.

Altre volte invece nulla rivelerà la sede della perforazione e sarà necessaria l'esplorazione di tutto il tubo digestivo, e bisogna dipanare l'intestino da un estremo all'altro.

Si può in questo caso scegliere tra due modi di procedere: o introdotta la sonda nella ferita della parete addominale, si comincia dalla regione intestinale, verso la quale si dirige lo strumento, ed allora si stabilisce un segno di repere qualsiasi sulla prima ansa esplorata; oppure si va tosto sul cieco, e rimontando si esamina metodicamente tutto l'intestino tenue. Si suturano le perforazioni l'una dopo l'altra, ed è indispensabile che l'operazione sia fatta rapidamente, e durante le manovre un aiuto, munito di spugne o di compresse, terrà in sito l'intestino e l'epiploon, e ne impedirà l'uscita in massa.

Talvolta sfugge all'occhio qualcuna delle perforazioni, ma ciò è meno comune di quanto non si sia detto, poichè sulle 165 laparotomie raccolte da Coley, soltanto 9 volte non furono riconosciute tutte le perforazioni (loc. cit., p. 255).

Sutura delle perforazioni. — Fu inventato un numero prodigioso di processi di sutura applicabili all'intestino. Al dì d'oggi il solo metodo impiegato, come veramente razionale, è quello che si fonda sul principio dell'addossamento delle due superficie sierose e della loro rapida adesione, il qual principio è dovuto a Jobert (1). Diversi processi operatorii realizzano questo risultato: quello di Jobert che consiste nel rovesciare indentro i margini della ferita e nel mantenerli addossati per mezzo di punti separati, passati attraverso a tutta la parete; quello di Lembert (2) che invece di rovesciare completamente i bordi della ferita, si accontenta

(1) Jobert, Recherches sur l'opération de l'invagination des intestins; *Arch. gén. de Méd.*, gennaio 1824, 1ª serie, t. IV, p. 71.

(2) Lembert, Mémoire sur l'entérorrhaphie. Ac. de Méd., 26 gennaio 1826; *Arch. gén. de Méd.*, 1ª serie, t. X, p. 318.

di rifletterli e li mantiene così a contatto con qualche punto di sutura semplice, condotto obliquamente attraverso alla parete, per modo da non interessare la mucosa. Si può dire che oggidì tutti i processi di riunione delle ferite intestinali non sono che dei derivati della sutura di Lembert; gli altri modi di cucitura (Reybard, Bertrandi, Gely, ecc.), non hanno più che un interesse storico.

Si cercò, fuori di Francia, di modificare la sutura di Lembert per modo da ottenere una migliore occlusione. Czerny (1) pone una prima serie di suture profonde, secondo il processo di Lembert, e sopra di essa una seconda serie, più superficiale, per modo che la ferita sia riunita da due piani di sutura sovrapposti. Questa sutura a due piani, assai impiegata in Germania, è designata sotto il nome di sutura di Czerny-Lembert. La sutura di Lembert è più semplice, più presto fatta e restringe meno il calibro dell'intestino, ed è perfettamente sufficiente nella maggior parte dei casi di ferite intestinali, a patto però che i fili siano abbastanza vicini (*a*).

Ciò premesso, veniamo al manuale operatorio. L'ansa è mantenuta fuori dell'addome; si toccano i margini della ferita con una soluzione antisettica, e mentre le dita di un aiuto od una legatura lassa applicata attorno all'intestino al disopra ed al disotto della perforazione, non lasciano passare le materie intestinali, si procede alla sutura.

Si prende a questo scopo un ago fine e rotondo, leggermente ricurvo verso la punta, munito di un filo di seta (n. 00) e si impianta da destra a sinistra, alla distanza di 1/2 centim. dal margine della ferita; esso decorre obliquamente nello spessore della parete intestinale per uscire presso il bordo libero, senza avere interessato la mucosa. Quindi gli si fa fare in senso inverso lo stesso percorso nello spessore del labbro opposto, ossia impiantato presso il suo margine libero esce sulla sierosa alla distanza di 1/2 centim. da questo margine. Per una ferita di un centimetro bisogna applicare in questo modo 4-5 punti, ponendo i due punti estremi al di là delle estremità della ferita, perchè così l'occlusione è meglio assicurata. Si allacciano con un doppio nodo i fili e si tagliano rasente al nodo; e poscia si esamina la sutura colla punta smussata d'uno specillo o di una sonda scanalata e se lo strumento penetra in mezzo a due punti, è prudenza aggiungere ivi un punto supplementare.

In questo modo si chiudono tutte le perforazioni che vi sono. Alcune di queste richiedono un'attenzione particolare, e sono quelle che terminano a livello dell'inserzione mesenterica, se trattasi dell'intestino, od all'inserzione dell'epiploon se l'organo ferito è lo stomaco.

Le ferite dell'intestino debbono essere riunite nel senso trasversale, per modo che la sporgenza che i labbri riuniti fanno in cavità sia perpendicolare all'asse del canale intestinale, e così si eviterà una diminuzione del suo calibro. In questa maniera si possono chiudere, senza tema di ostacolare il corso delle materie, delle ferite di due centimetri e mezzo a tre centimetri, quando esse occupano il

---

(1) Czerny, *Berl. klin. Woch.*, novembre 1880, p. 641.

(*a*) [L'A. che qui dichiara la sutura di Czerny meno conveniente, più innanzi, e con ragione (pag. 406) la consiglia come più sicura (*Nota del Trad.*)].

bordo convesso. Pozzi in un caso in cui riunì parallelamente all'asse intestinale una ferita larga 2 centim. e lunga 4, ebbe un considerevole restringimento.

Quando una ferita di 3 centim. occupa il bordo mesenterico, non si deve applicare la sutura, perchè essa determinerebbe un angolo troppo pronunziato, ed anche perchè, applicando i fili sui vasi che penetrano a questo livello, potrebbe essere compromessa la nutrizione della parte corrispondente della parete intestinale. In questo caso diventa necessaria la resezione.

Per le ferite un po' larghe del ventricolo la direzione della sutura deve essere longitudinale; qui del resto non sono da temersi le diminuzioni di calibro.

Tutte le ferite dello intestino e dello stomaco si riuniranno secondo questo metodo di affrontamento delle sierose, e non si deve fare eccezione che per i casi di punture assai strette, la cui obliterazione può essere assicurata da una semplice legatura fatta con un filo assai sottile annodato attorno alla piccola perforazione. Il filo scompare in mezzo all'essudato che si organizza attorno ad esso e vi resta incistidato, oppure finisce per cadere nella cavità intestinale.

Enterectomia. — La resezione di una porzione del tubo intestinale è indicata nelle seguenti circostanze:

1° Quando l'intestino, attraversato da parte a parte, presenta su ciascuna delle sue due faccie opposte una perforazione;

2° Quando la ferita consiste in una perdita di sostanza che comprende il terzo od il quarto del cilindro intestinale;

3° Quando la ferita, sebbene poco estesa, occupa il margine mesenterico;

4° Quando vi hanno più perforazioni sulla stessa ansa intestinale, vicine le une alle altre.

In tutte queste circostanze non si potrebbe ottenere il riavvicinamento dei labbri della ferita colla sutura, senza compromettere la libera circolazione delle materie intestinali.

La tecnica della resezione dell'intestino per lesioni traumatiche non differisce in nulla dall'operazione fatta per le ernie gangrenose o per la cura dell'ano contro natura, o per i tumori ed i restringimenti dell'intestino. Perciò essa sarà studiata completamente a proposito di questi casi diversi, e qui ci limiteremo a riassumerla in pochi cenni.

Essa comprende i tempi seguenti:

Primo tempo. — Portare all'esterno la porzione da resecare, isolarla il meglio possibile dal resto dell'addome, sia avvolgendola di una corona di larghe spugne asettiche, impegnate sotto la parete, sia, come consigliò Madelung, chiudendo provvisoriamente con alcuni punti di sutura, quasi tutta l'incisione delle pareti. Ciò fatto, determinare esattamente l'estensione della parte da resecare ed interrompere il decorso delle materie, sia con due legature elastiche strette moderatamente ed applicate circolarmente, attraversando il mesentere, al disopra ed al disotto della porzione d'intestino che bisognerà esportare, sia semplicemente per mezzo della compressione esercitata dalle dita di un aiuto.

Secondo tempo. — Disposte così le cose, circoscrivere, con una serie di legature in seta, il segmento di mesentere che corrisponde alla porzione di ansa da escidere; e questo segmento avrà una forma di un triangolo, la cui base corrisponde

all'inserzione sull'intestino. Non essendo quindi più da paventarsi l'emorragia, sezionare colle forbici l'ansa intestinale ed il cuneo di mesentere all'indentro delle legature, e se qualche vaso dà un po' di sangue, con tutta facilità viene afferrato colle pinze. Si deve accuratamente badare che la sezione dell'intestino e quella del mesentere si continuino esattamente, poichè se si lasciasse una porzione di intestino che sopravanzi il mesentere, essa sarebbe condannata ad una mortificazione quasi certa, per mancanza di vasi nutrizi.

Quando la perdita di sostanza occupa il bordo convesso dell'intestino, o quando l'ansa è attraversata da parte a parte, non è necessario di escidere il mesentere, basta comprendere la parte lesa in un'incisione in forma di cuneo, la cui sommità corrisponde all'attacco del mesentere sopra l'intestino. Resta così semplificato il seguito dell'operazione.

Reciso l'intestino, si è in presenza di due capi; se nel superiore si trovano delle materie, sarà bene lasciarle uscire, sopra una spugna od in un vaso apposito, allentando momentaneamente il laccio circolare; si lava quindi la superficie di sezione e la cavità intestinale con acqua borica calda o semplicemente con acqua sterilizzata.

Terzo tempo. — Non resta più che ad avvicinare l'uno all'altro i due capi dell'intestino e riunirli con sutura. È il tempo più dilicato dell'operazione e ne ricorderò i principali dettagli, quali furono dati da Bouilly (1) nel suo pregevole lavoro, comparso nella *Revue de Chirurgie* nel 1883.

" Si applicano anzitutto uno o due punti di sutura sui labbri della ferita triangolare prodotta dall'escisione cuneiforme del mesentere, ed in generale due punti sovrapposti bastano per avvicinare queste parti sino al margine concavo dell'intestino. Madelung, per evitare ogni gemizio dal mesentere, che egli considera come pericoloso per la vitalità de' capi intestinali sezionati, prima di cominciare la sutura intestinale pone dei punti non solo sulla ferita triangolare, ma anche sul punto in cui il mesentere si inserisce sull'intestino, poi fissa con altri punti questo mesentere alla muscolare ed alla mucosa.

" Il primo punto della sutura intestinale, il superiore, è dato in tutta prossimità alla novella inserzione mesenterica; subito dopo si pone il secondo filo nel punto diametralmente opposto, che diventerà il margine convesso dell'intestino. Questi due fili, così applicati ed annodati, mantengono i capi intestinali nella posizione reciproca che debbono occupare e facilitano assai l'applicazione degli altri punti, senza che ci dobbiamo preoccupare della nuova direzione da darsi ai capi resecati già affrontati grossolanamente in una buona posizione. Gli altri fili saranno applicati successivamente procedendo dal margine concavo verso il convesso, cioè dall'alto in basso. Per arrivare alla parte posteriore, dobbiamo sollevare l'ansa già suturata nella sua metà anteriore. L'applicazione di questi punti nella metà posteriore è sovra tutto difficile in alto, presso l'inserzione mesenterica, eppure è qui dove l'operatore deve in modo speciale sorvegliare la sutura, poichè uno scolo stercoraceo che si producesse a questo livello, avrebbe maggiori probabilità di vuotarsi nel cavo peritoneale che non quando un'apertura si facesse nella parte convessa.

---

(1) G. Bouilly e G. Assaky, *Rev. de Chir.*, 1883, p. 384.

" Ogni filo deve essere annodato, appena messo, poichè senza questa precauzione si giudica male il numero dei fili necessari, e se ne confondono i capi.

" Il numero dei punti di sutura deve essere considerevole, in media da 20 a 30; ossia assai vicini l'uno all'altro, poichè due punti separati da un intervallo di 2-3 millimetri in uno stato di contrazione, di collasso dell'intestino, restano bentosto distanti di 6 millim. ed anche di più, quando compare il meteorismo, che accompagna sempre, non fosse che in modo provvisorio, ogni operazione intraperitoneale „ (Bouilly).

L'enterorrafia così praticata rappresenta esattamente la sutura di Lembert; consiste cioè in una sola serie di punti, e per molti chirurghi è sufficiente e può essere rapidamente eseguita, ciò che costituisce un vantaggio non disprezzabile. Per maggior sicurezza tuttavia è utile seguire l'esempio di Czerny ed applicare un primo ordine di sutura sottomucosa, col metodo di Lembert, poi al disopra un secondo ordine, che abbraccia solo il peritoneo. In tal modo la riunione è meglio assicurata, ma l'operazione è più lunga; Bouilly oggidì adopera sempre questo processo. Una precauzione da non trascurarsi nella pratica dell'enterorrafia circolare, è quella di non impiantare l'ago (il quale deve attraversare obliquamente le tonache intestinali) ad una distanza maggiore di 1 cm. dalla linea di sezione, poichè se la quantità di parete intestinale entroflessa dalla sutura è troppo considerevole, si forma una valvola circolare che può restringere il calibro dell'intestino a tal segno da determinare un'ostruzione.

Fatta la sutura circolare, non si deve dimenticare di passarla in rassegna in tutta la sua estensione, e più specialmente a livello dell'inserzione mesenterica; e questa rivista si rifà una seconda volta, dopo di avere allentato i lacci circolari, ossia quando le materie ed i gas, passando liberamente, distendono la linea di cucitura. Per poco che due punti sembrino un po' troppo allontanati, si applicherà un altro filo nel loro intervallo.

Qualche volta sono necessarie due enterectomie successive, poichè si ha da fare con perdite di sostanze che si trovano sopra anse del tenue lontane l'una dall'altra. Se la distanza che separa le due parti da resecare non supera i 60-80 centimetri, si può seguire il consiglio di Senn, che raccomanda di resecare tutta la parte intermedia, poichè una sola resezione è assai meno grave che una resezione doppia con doppia enterorrafia.

L'enterectomia è un'operazione grave; infatti sopra 165 casi della statistica postuma di Coley si vede che la resezione è stata praticata 16 volte e che 3 ammalati soltanto guarirono (p. 397).

Quando sono chiuse tutte le perforazioni, o quanto l'enterectomia è finita (ripeto ancora che questi atti operativi debbono essere eseguiti colla massima rapidità possibile, ed evitando ogni causa di raffreddamento) si tolgono le spugne e si procede ad una minuziosa toelette del peritoneo; si prosciugano tutti i liquidi e per poco spandimento stercorale che vi sia stato, bisogna fare un'abbondante irrigazione della cavità addominale. Si fanno cioè passare parecchi litri di acqua sterilizzata calda (45° incirca) tra le anse intestinali, nei fianchi, nel piccolo bacino, servendosi di una lunga cannula di vetro terminata a inaffiatoio, che colla guida del dito è portata in queste diverse direzioni. In tal modo le sostanze settiche vengono allontanate e nello stesso tempo la temperatura alta del liquido riscalda

il peritoneo e tutti i visceri addominali; i vasi si dilatano, la circolazione si accelera, il cuore riprende la sua energia e lo stato generale del ferito, sempre più o meno depresso per poco che l'atto operativo sia stato prolungato, si rianima in modo manifesto. Terminata l'irrigazione, si corica l'ammalato sul fianco e si evacua così la più grande quantità del liquido rimasto nell'addome, poi si adoperano le spugne per allontanare con diligenza le ultime goccie.

La lavatura non è indispensabile, se non vi fu infezione del peritoneo.

Drenaggio. — Quando si trova uno spandimento stercoraceo, all'irrigazione del peritoneo si deve associare il drenaggio, che si stabilisce per mezzo di grossi tubi di cautchouc o di vetro, impegnati sino al fondo dell'escavazione pelvica, ai quali però si può con grande vantaggio sostituire un sacco di garza jodoformizzata secondo il processo di Mikulicz.

Per terminare l'operazione, si pratica la sutura dell'incisione unica o doppia delle pareti addominali. Si impiega la sutura a piani, con due serie di fili di catgut per il peritoneo e per i muscoli, ed una serie superficiale di punti con seta o con crine di Firenze per la pelle ed il connettivo sottocutaneo.

Quindi si applica sull'addome una medicazione antisettica, ovattata, compressiva, e si riporta l'operato, che è sempre più o meno indebolito, in un letto caldo, dove si circonda di bottiglie ripiene d'acqua calda e gli si praticano una o più iniezioni di etere.

È bene somministrare anche un clistere di acquavite o di rhum, mescolato ad acqua tiepida (50 grammi di rhum e 120 di acqua).

Si raccomanda l'immobilità assoluta, ed appena scomparso il choc operatorio, si prescrive l'oppio sia sotto forma di pillole di 1 centgr. ogni due ore, sino a 10-20 centgr. in 24 ore, sia come iniezioni ipodermiche di morfina.

Nelle prime 48 ore la dieta dovrà essere completa: non si concederà che un poco di champagne ghiacciato, a piccole dosi; e se il paziente è molto debole, possiamo ricorrere con vantaggio all'iniezione nel retto di sostanze alimentari facilmente assorbibili; se poi in capo a 48 ore sembra che le cose debbano prendere buona piega, si può dare un po' di latte, del vino o del brodo. Alla fine della prima settimana possono essere somministrati senza inconvenienti le uova al guscio e qualche alimento solido, di facile digestione.

Se dopo l'operazione sopravvenisse qualche sintomo di peritonite, Senn consiglia di somministrare dopo 48 ore un purgante salino. Secondo lui a questo momento l'aderenza delle superficie suturate è sufficiente per resistere ai movimenti peristaltici provocati dal purgante e l'evacuazione del contenuto intestinale favorisce l'assorbimento e l'eliminazione delle materie settiche contenute nel peritoneo; è la sola maniera che si ha di tagliar corto coll'infiammazione peritoneale.

Il drenaggio può essere soppresso in 2-3 giorni; se tuttavia è abbondante lo scolo che si fa pel drenaggio, è indicato di attendere un tempo maggiore.

Verso l'8° od il 9° giorno si tolgono i punti di sutura della pelle.

L'operazione di laparotomia di cui ho tratteggiato i punti principali, si riferisce sovra tutto ai casi di operazione precoce, prima che compaiano i fenomeni di peritonite. Quando per una ragione o per un'altra si interviene in piena peritonite, diventano necessarie alcune modificazioni.

Allora non giova più fare l'incisione esploratrice; bisogna ricorrere subito alla laparotomia mediana, la quale solo permette di sbarazzare il peritoneo delle materie estranee e dei prodotti dell'infiammazione.

Eccettuati i casi in cui la peritonite è incipiente, aperto l'addome, non si deve andare tosto alla ricerca delle perforazioni, poichè per lo più queste non si scoprono se non dopo di avere sollevato l'epiploon più o meno aderente, pulite ed allontanate le anse intestinali agglutinate da false membrane; è utile perciò praticare prima una irrigazione abbondante, e poi, asciugato il liquido, si va alla ricerca delle lesioni. Dopo la sutura delle ferite o l'enterectomia, si ripete la lavatura e si drena generosamente.

CAPITOLO II.

Corpi estranei dello stomaco e dell'intestino.

I.

CORPI ESTRANEI DELLO STOMACO

Hévin, *Mémoires de l'Acad. de Chirurgie*, ediz. 1819, t. I, p. 438. — Poulet, Traité des corps étrangers en chirurgie. Parigi 1879, p. 180. — Labbé, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, 24 aprile 1876. — Hashimoto, *Arch. für klin. Chir.*, t. XXXVIII, p. 169. — Koenig, Traité de pathologie chirurgicale spéciale, trad. franç. de J.-R Comte. Parigi 1889, t. II, p. 280. — Le Dentu, *Bulletin de l'Acad. de Méd.*, 8 gennaio 1889. — Heydenreich, *Semaine médicale*, 7 gennaio 1891.

I corpi estranei dello stomaco possono essere penetrati attraverso una ferita della parete stomacale, e si tratta allora di proiettili o di pezzi di strumenti pungenti; ma la grande maggioranza di questi corpi estranei sono stati deglutiti.

La loro natura è molto diversa, e non aggiungerò qui nulla a ciò che fu detto a questo riguardo a proposito dei corpi estranei dell'esofago; dirò solo che i più spesso osservati sono frammenti di ossa o di vetro, monete, dentiere, coltelli, cucchiai, forchette, pezzi di legno, lame di sciabole, ecc. Alcuni sono lisci e regolari, altri irregolari ed a superficie ruvida.

Quando, dopo diverse peripezie, questi corpi hanno percorso l'esofago, cadono nel ventricolo, il quale si trova disposto a riceverli ed a conservarli nella sua cavità, che per mezzo del cardias e del piloro resta isolata dal resto del tubo digerente. I corpi pesanti in generale giaciono nella grande tuberosità; i corpi oblunghi, come le forchette, si dispongono più o meno obliquamente, dal cardias al piloro, nel senso del grande asse, e si appoggiano alle pareti stomacali con ciascuna delle loro estremità.

Sintomatologia. — Tra i corpi estranei gli uni non fanno che attraversare lo stomaco per impegnarsi nell'intestino, gli altri vi si arrestano e vi soggiornano per un tempo più o meno lungo.

I primi non rivelano spesso la loro presenza con alcun sintomo apprezzabile, e sono ordinariamente corpi tanto piccoli che possono attraversare il piloro. Si citano tuttavia degli esempi di corpi molto grossi o molto lunghi, come coltelli, forchette, che sono riesciti a passare lo stretto pilorico. Pare che questo passaggio sia più facile quando lo stomaco, nel momento dell'ingestione del corpo estraneo, si trova ripieno di alimenti ed in piena digestione, e specialmente se si tratta di corpi estranei irregolari, come pezzi di ossa o di vetro, che allora si trovano avvolti nella massa alimentare e quindi poco disposti ad arrestarsi. Talvolta nel momento in cui il corpo estraneo passa attraverso al piloro, gli ammalati accusano un dolore assai vivo, ma per lo più non se ne accorgono punto.

Quando i corpi estranei si trovano nello stomaco, per poco che siano voluminosi ed irregolari, si rendono manifesti con disturbi funzionali dovuti all'irritazione gastrica od alla pressione esercitata sulle pareti stomacali; gli ammalati si lagnano di un impedimento all'epigastrio, di malessere, di angoscia, che può andare sino alla sincope e talora sino allo stato convulsivo; certe volte è un dolore acuto, specialmente quando si tratta di un corpo estraneo munito di estremità pungenti, ed il dolore diminuisce spesso nel momento in cui arrivano nel ventricolo degli alimenti solidi, per riacutizzarsi nell'atto della digestione, durante la quale certi ammalati prendono un'attitudine caratteristica: immobili, piegati in avanti, osano appena respirare per timore delle sofferenze provocate dall'abbassamento del diaframma. L'operato celebre di Labbé, dopo ogni pasto rimaneva seduto, in un'assoluta immobilità, per alcune ore.

I vomiti sono assai frequenti, e sono alimentari, mucosi o biliosi, talvolta sanguinolenti, ed in certi casi sono costituiti di sangue puro o di sangue nero; quando sono sanguinolenti, indicano una lesione della mucosa prodotta dalle estremità acute o dalle asprezze dei corpi estranei. In qualche caso furono notati dei vomiti nerastri che pare tengano ad un'alterazione del corpo estraneo dovuta all'azione dei succhi gastrici, per es., quando esso è di ferro. Non è sempre la stessa l'epoca in cui questi vomiti compaiono; ora è immediatamente dopo l'ingestione del corpo estraneo, ora è molto più tardi; e queste differenze sembra che tengano a suscettibilità individuali, come pure alla diversità dei corpi estranei ed alle condizioni in cui lo stomaco si trova nel momento dell'arrivo del corpo estraneo; così il vomito in generale è precoce quando il corpo estraneo è voluminoso, irregolare, pungente e quando lo stomaco è vuoto.

Talvolta, anche con un corpo estraneo assai voluminoso, passano più giorni prima che l'ammalato risenta dei serii disturbi; quello di Labbé, che avea trangugiato una forchetta, nei primi diciannove giorni non sofferse che disturbi insignificanti.

Le impressioni che dà la palpazione dell'epigastrio naturalmente variano assai, secondo le dimensioni, la forma e la posizione del corpo estraneo; anzi tutto quasi sempre la pressione è dolorosa. Quando il corpo estraneo è voluminoso ed allungato, spesso è possibile sentire all'epigastrio o sotto il bordo costale una sporgenza dura, al cui livello la pressione risveglia dolore. Tale esplorazione richiede molta delicatezza, se non si vuole correre il rischio di rendere completa una perforazione già incominciata.

I disturbi che risentono le funzioni intestinali dalla presenza di un corpo estraneo nello stomaco possono essere assai leggieri. In un certo numero di casi tuttavia si osserva stitichezza, che senza dubbio tiene ad una paresi riflessa degli strati muscolari dell'intestino. In capo ad alcuni giorni poi non è raro che la stipsi sia sostituita dalla diarrea, che qualche volta si presenta con un colore nerastro ed un odore ferruginoso caratteristico (forchetta o strumento di ferro).

Quando questi fenomeni dolorosi e funzionali persistono per un certo tempo, gli ammalati privi di sonno e di appetito, esausti dal vomito e dalla diarrea, si indeboliscono e finiscono per cadere nel marasmo. Tale è la loro sorte, se non si fa l'eliminazione spontanea o se qualche complicazione non viene a precipitare la catastrofe.

Decorso. — Un corpo estraneo dello stomaco può comportarsi in tre modi: 1° è rigettato col vomito; 2° passa nell'intestino; 3° resta nello stomaco.

Una quarta eventualità è possibile, sebbene sia infinitamente rara, ed è il passaggio, quasi immediato, del corpo estraneo nella cavità peritoneale, come avvenne in un caso notevole presentato da Le Dentu all'Accademia di Medicina di Parigi (8 gennaio 1889); fatto singolare, il corpo estraneo, un cucchiaio di legno, che il giorno innanzi all'operazione era stato sentito all'epigastrio, fu trovato in mezzo alle anse intestinali, senza che sia stato possibile di vedere il punto della parete stomacale per il quale era uscito, e l'operato guarì. Non mi è nota alcun'altra osservazione analoga a questa.

a) È del tutto eccezionale che il corpo sia rigettato col vomito, nè si deve mai cercare di provocare artificialmente questa maniera di evacuazione, poichè il modo con cui l'esofago si continua col ventricolo, non si presta gran fatto al passaggio dei corpi estranei, e le contrazioni violente provocate da un vomitivo potrebbero non avere altro risultato che quello di aggravare le lesioni già esistenti o di produrne delle nuove.

b) Il passaggio nell'intestino è l'esito più comune, e si osserva persino con frequenza in corpi che per la loro forma ed il loro volume sembrano poco adatti ad impegnarsi nel piloro. È così che sopra 23 osservazioni di forchette introdotte nel ventricolo, Poulet (1) ha trovato che 9 volte questi strumenti poterono attraversare l'orifizio pilorico.

Talvolta nel momento in cui il corpo estraneo s'impegna nel piloro, esso è afferrato da una contrazione, per cui vi resta incuneato, e dà poi luogo agli accidenti della stenosi pilorica. — Un po' più innanzi vedremo ciò che avviene dei corpi estranei, quando sono giunti nell'intestino.

c) Se i corpi estranei dimorano a lungo nel ventricolo, due cose sono possibili:

1° Lo stomaco li tollera, gli accidenti sono nulli o poco marcati; e si trovarono all'autopsia dei corpi estranei che dimoravano nel ventricolo 4-5-6 anni e più.

Non sono rari questi fatti negli alienati.

Hashimoto, chirurgo giapponese, recentemente ha pubblicato (2) l'osservazione

(1) Poulet, Traité des corps étrangers en chirurgie, p. 193.
(2) Hashimoto, *Arch. f. klin. Chir.*, XXXVIII, p. 169.

di un uomo di 49 anni, nel quale estrasse dallo stomaco una spazzetta da denti che vi era rimasta più di 14 anni; l'introduzione avea avuto luogo nel mese di maggio del 1872 e l'estrazione fu praticata il 19 novembre 1886, ed i soli accidenti erano stati un ascesso aperto nel 1873 sulla parete addominale, ed un secondo ascesso nel 1886 aperto all'ombelico.

2° Più spesso la presenza del corpo estraneo provoca degli accidenti: essi sono anzi tutto i fenomeni di gastrite acuta od ulcerosa sui quali ho già insistito, fenomeni che possono uccidere il paziente per il progressivo esaurimento, e sono pure le diverse complicazioni dovute alle lesioni della parete stomacale che il corpo estraneo produce.

Quest'azione del corpo estraneo si manifesta con fenomeni infiammatorii, i quali possono essere *cronici* o *subacuti* o francamente *acuti.*

Accidenti infiammatorii cronici. — L'irritazione prodotta dalla pressione del corpo estraneo si propaga sino al peritoneo e vi determina una infiammazione plastica, che ha per risultato l'aderenza dei foglietti peritoneali contigui. Dopo questa fusione tra il peritoneo viscerale ed il parietale l'ulcerazione della mucosa stomacale si può affondare e distruggere tutto lo spessore della parete senza aprire la grande cavità peritoneale; ed in questo modo in seno agli essudati si forma una specie di tragitto, lungo il quale il corpo estraneo può emigrare nello spessore degli strati della parete addominale fin sotto i tegumenti. Qualche volta dopo la fuoruscita del corpo estraneo l'apertura stomacale si rinchiude dietro di esso e ne nasce un incistidamento, ma è un fatto raro; e Poulet che ha esaminato con cura un gran numero di osservazioni, non ne conosce che otto o dieci esempi. Giunto nella parete addominale, il corpo estraneo può liberarsi perforando semplicemente la pelle, e così può avvenire per gli aghi che escono senza provocare reazione infiammatoria; altre volte esso cammina nello spessore delle pareti addominali, dirigendosi in basso ed in fuori per uscire ai fianchi od alle regioni inguinali. Ma per lo più si vede manifestarsi un processo flogistico che termina colla formazione di un ascesso più o meno acuto, ed il corpo estraneo si elimina spontaneamente insieme al pus, oppure è necessario estrarlo. Furono viste delle fistole gastrocutanee che dopo questa eliminazione persistettero a lungo.

Quando i fenomeni di suppurazione vengono a porre un termine all'evoluzione degli accidenti cronici provocati da un corpo estraneo dello stomaco, può avvenire che l'ascesso si porti verso la cavità peritoneale invece di dirigersi all'esterno, dando luogo ad una peritonite iperacuta, rapidamente mortale.

Accidenti infiammatorii acuti. — In certi casi, dopo che si sono stabilite le aderenze tra i due foglietti peritoneali, succede una reazione vivissima, e compare all'epigastrio una tumefazione dolorosa, francamente infiammatoria, la quale può aprirsi spontaneamente e permettere così l'uscita del corpo del delitto. Tali ascessi si trovano di preferenza sotto le coste od intorno all'ombelico.

Ma se nel caso di un corpo estraneo ulcerante o perforante la parete stomacale, i fenomeni infiammatorii non restano localizzati intorno alla lesione, si sviluppa una peritonite acuta generalizzata, che uccide l'ammalato. Lo stesso avviene se la perforazione si è fatta troppo rapidamente, perchè le aderenze tutelari abbiano avuto il tempo di organizzarsi, per modo da prevenire la caduta

del corpo estraneo e del contenuto stomacale nel peritoneo. Il caso notevole di Le Dentu, già citato, prova tuttavia che le cose non passano sempre in questo modo. È bensì vero che in questo caso il cucchiaio era uscito tra le due lamine del grande epiploon e che la soluzione di continuità dello stomaco si era obliterata così rapidamente che al momento dell'operazione non se ne vedeva più traccia.

Diagnosi. — La diagnosi della presenza d'un corpo estraneo nello stomaco è o molto facile oppure molto difficile, ed in certi casi anche impossibile.

In mancanza di commemorativi, non si può riuscire a stabilire il diagnostico, poichè i sintomi coi quali un corpo estraneo si manifesta nulla hanno di caratteristico; e disgraziatamente i commemorativi fanno spesso difetto, poichè per lo più i corpi estranei sono trangugiati dai pazzi, dai bambini o da uomini in stato di ubbriachezza.

La palpazione dell'epigastrio può mettere sulla buona via, rivelando la presenza di una massa dura; ma a ciò si richiede che il corpo estraneo si presenti in certe condizioni di volume e di posizione; è necessario che sia voluminoso od allungato e situato più o meno obliquamente rispetto all'asse dello stomaco, poichè se è diretto trasversalmente, la palpazione non dà alcun risultato.

Con una nozione eziologica precisa e quando si manifestano gli ordinarii accidenti, il diagnostico non offre ordinariamente difficoltà. Si può tuttavia avere dei dubbii sul punto in cui giace il corpo estraneo; rimase nello stomaco, oppure penetrò nell'intestino? I vomiti, specialmente se le sostanze rigettate sono tinte di sangue, la sede del dolore, e questa particolarità che esso si calma coll'ingestione di alimenti e si esacerba durante il lavoro digestivo, e finalmente in qualche caso la constatazione colla palpazione del corpo estraneo, permetteranno di risolvere il problema. Gli esploratori costrutti da Collin e da Trouvé potranno fornire utili indicazioni, ma dovranno sempre essere adoperati con grande delicatezza.

Prognosi. — Varia secondo il volume e la forma del corpo estraneo.

Malgrado la sua disposizione anatomica, lo stomaco possiede potenti risorse per sbarazzarsi dei corpi estranei, e quando essi soggiornano nella sua cavità, li tollera spesso in un modo sorprendente. Bisogna tuttavia tener calcolo delle lesioni prodotte dalle asprezze ed anche degli accidenti di ostruzione del piloro che tengono dietro all'incuneamento del corpo estraneo in questo orifizio.

In termini generali si può dire che la prognosi è benigna se i corpi estranei sono poco voluminosi e regolari; ma si debbono fare delle riserve, se i corpi sono irregolari, pungenti e capaci di ferire lo stomaco o l'intestino; e giova sapere, che anche in questo caso, è un fatto eccezionale che l'esito non sia favorevole quando il corpo estraneo è piccolo.

Il pronostico è grave al contrario per i corpi estranei voluminosi, sovra tutto quando sono irregolari, e terminano con estremità pungenti, come coltelli, forchette, pezzi di legno, frammenti di lama di sciabola, ecc.

Da queste differenze di prognosi emanano differenti indicazioni terapeutiche.

Cura. — I metodi di cura i quali mirano ad espellere per la bocca il corpo estraneo, che una volta erano molto in voga, debbono essere abbandonati. La

somministrazione di sostanze emetiche infatti è inefficace e piena di pericoli, se il corpo estraneo è irregolare, pungente e capace di ferire le pareti del ventricolo; e non si dovrà mai prescrivere il vomitivo se non quando il corpo estraneo è suscettibile, sciogliendosi sotto l'azione di succhi gastrici, di dare luogo a fenomeni di intossicazione; ed oltre a ciò, a mio avviso, val meglio, se è possibile, sostituire all'emetico una lavatura dello stomaco, per mezzo del tubo di Faucher.

Tutte le volte che un corpo estraneo non determina accidenti immediati, e tutte le volte che la sua natura, il suo volume e la sua forma, che si deve sempre cercare di conoscere, per mezzo degli anamnestici, non sono tali da rendere impossibile il suo passaggio e la sua migrazione lungo l'intestino, è indicato di favorire questa evoluzione naturale.

A questo scopo si consigliò di avvolgere il corpo estraneo con sostanze alimentari, e questo metodo, vecchio ed assai popolare, merita di essere conservato, poichè è razionale. Si daranno quindi delle sostanze solide e che lascino dopo la digestione dei residui considerevoli, come patate, riso, panate, a coloro che hanno trangugiato aghi, spilli, frammenti di osso o di vetro. Le patate sembrano essere in modo particolare adatte; infatti Salzer (1) ha pubblicato dei risultati favorevoli ottenuti con questo metodo alla clinica di Billroth, dove si ottenne con esso l'eliminazione di un peso di 20 grammi, di un ago e di un frammento di dentiera lungo più di 5 centim. Nel 1885 io osservai all'ospedale Trousseau un bambino di 10 anni, che avea trangugiato un pezzo di vetro e che dopo 48 ore di alimentazione con farina di patate e con panate dense, emise dall'ano il corpo estraneo, che era un frammento acuto, triangolare, lungo 5 centim., largo 1 centim. alla base. Morris (2) cita l'osservazione di un bambino che trangugiò un portamatita di alluminio lungo 10 centim., il quale mangiando copiosamente zuppe spesse, pudding e pane, dopo 5 giorni emise colle feci il portamatita. Dickson (*a*) ad una signora che avea inghiottito la sua dentiera ordinò un po' di stoppa ed una grande quantità di fichi e di uva; per otto giorni si continuò questo trattamento, l'ammalata provava un vivo dolore a livello del piloro, finalmente un mattino si trovò sollevata e qualche ora dopo il corpo estraneo arrivava all'ano. La stoppa ed i grani dei fichi si erano attaccati alle asprezze della dentiera e ne aveano reso la superficie quasi liscia. Malgrado questo successo, io non mi fiderei della stoppa, la quale se riesce a far tampone nello stomaco o nell'intestino, è capace di fare a sua volta le veci di un vero corpo estraneo.

Quando il corpo estraneo dà luogo ad accidenti gravi, o quando il suo volume e la sua forma rendono impossibile la sua espulsione naturale, l'intervento chirurgico s'impone.

Hévin nel secolo scorso avea già nella sua celebre Memoria (3) formulato chiaramente le indicazioni della gastrotomia: " Quando un corpo estraneo, sia per il suo volume, sia per qualche altra circostanza particolare, non può impegnarsi nel piloro per passare nell'intestino..... si deve aprire un passaggio nel punto in

(1) Salzer, Soc. Med. di Vienna, 11 gennaio 1889; *Revue d'Hayem*, p. 607.
(2) Morris, *Encycl. int. de Chirurgie*, VI, p. 300.
(*a*) Dickson, *Edimb. med. Journ.*, 1876, p. 839.
(3) Hévin, *Mémoires de l'Acad. de Chir.*, t. I, p. 438.

cui il corpo estraneo stesso si fa sentire sia alla palpazione, sia per il dolore fisso a cui dà luogo, per andare a cercare nel ventricolo stesso il corpo che vi è rinchiuso e che abbandonato a sè produrrebbe la morte „. Sebbene qualche chirurgo anteriore ad Hévin abbia praticato l'operazione e sebbene egli ne citi le osservazioni, neppur egli ha fatto la gastrotomia per corpo estraneo; e la maggior parte dei fatti pubblicati appartengono al nostro secolo. Poulet, al cui lavoro rimandiamo per questa questione di storia, ha raccolto 15 operazioni (p. 218).

Dopo l'operazione di Labbé (1) i casi si sono moltiplicati, e la tecnica oggidì è nettamente fissata. Limitandoci ai chirurghi francesi, noi troviamo le operazioni di Félizet, cucchiaino da caffè (2); Polaillon, forchetta (3); Terrier, forchetta (4); Périer, cucchiaino da caffè (5); Heydenreich, cucchiaio (6): tutti questi operati guarirono. Si trattava di laparotomie vere, di apertura dello stomaco non aderente alla parete addominale e non di estrazione del corpo estraneo da un ascesso o di incisione della parete stomacale aderente, come avvenne in parecchi dei 13 ammalati della statistica di Kaiser (7).

Heydenreich ha raccolto 15 casi posteriori al 1877 ed alla tesi di Collin (8), che conteneva già 15 operazioni. Aggiungendo il fatto di Périer che non figura nella statistica di Heydenreich, si trovano 16 operazioni praticate dopo l'uso dell'antisepsi; ora su queste 16 operazioni non vi sono che due morti, cioè un caso di Bille (9), ammalato di 58 anni, assai indebolito, che morì nel collasso il 5° giorno, avendo subìto l'esofagotomia esterna prima del taglio stomacale; ed un caso di Gussenbauer (10), il cui operato morì di peritonite due giorni dopo l'operazione; ma qui eravi una perforazione del ventricolo, prodotta dal frammento di spada che costituiva il corpo estraneo. Heydenreich riferisce un 3° caso di morte, l'operato di Félizet; di questo decesso però non si può incolpare direttamente l'atto operativo, poichè l'ammalato a cui del resto era rimasta una fistola, soccombette due anni dopo l'operazione, all'ospedale Saint-Louis, per avere ingoiato una forte dose di jodoformio (comunicazione orale di Félizet).

La gastrotomia è adunque un'operazione eccellente; essa è indicata assolutamente, senza ritardo, nei casi di corpi estranei troppo voluminosi per poter passare nell'intestino, o troppo irregolari per poter essere senza pericolo abbandonati nello stomaco (coltelli, forchette, cucchiai, lame di sciabola, ecc.). Quando si ha da fare con corpi meno voluminosi o meno pericolosi, si può attendere che siano comparsi degli accidenti, o che un lasso di tempo sufficientemente prolungato abbia dimostrato che non si può più sperare il passaggio nell'intestino.

---

(1) Labbé, Académie des Sciences, 24 aprile 1876.

(2) Félizet, *Sem. méd.*, 1882, n. 40, p. 161.

(3) Polaillon, Académie de Médecine, 24 agosto 1886; *Sem. méd.*, 1886, n. 34, p. 338.

(4) Terrier, Société de Chirurgie, 22 maggio 1889; *Bull. de la Soc. de Chir.*, p. 436.

(5) Périer, Académie de Médecine, aprile 1890; *Mercredi médical*, 1890, p. 211.

(6) Heydenreich, *Semaine médicale*, 7 febbraio 1891.

(7) Kaiser, citato da Kœnig, Traité de pathologie chirurgicale speciale, t. II, p. 280, della traduzione francese di Comte.

(8) Collin, De la taille stomacale. Parigi 1875.

(9) Bille, *Berlin. klin. Wochensch.*, 20 settembre 1880.

(10) Gussenbauer, *Wiener med. Blätter*, 20 dicembre 1883.

Dal punto di vista del manuale operatorio, sui cui particolari non posso intrattenermi, bisogna considerare due casi distinti:

1° Colla palpazione si sente il corpo estraneo sia all'epigastrio, sia sotto le coste: si deve incidere direttamente sulla sporgenza.

2° Nulla si percepisce colla palpazione e la presenza del corpo estraneo è stata riconosciuta grazie ai segni razionali, o coll'impiego degli esploratori di Collin e di Trouvé. In questo caso gli autori sono discordi sul punto in cui si deve incidere; gli uni, con Labbé, consigliano di incidere lungo la cartilagine della 9ª costa, prendendo come punto di repere l'estremità anteriore della cartilagine della 10ª costa, che è unita alla 9ª per mezzo di un legamento alto 6-7 millim.; al disopra della sporgenza fatta dalla cartilagine della 10ª costa si trova una infossatura che il dito riesce a riconoscere seguendo di basso in alto il margine delle false coste. Altri, ed io sono del loro parere, credono con Terrier e con Heydenreich, che val meglio fare l'incisione mediana tra l'appendice ensiforme e l'ombelico, quale la consigliava già Vidal de Cassis. Quest'incisione, come Terrier fa notare, si presta all'esplorazione dello stomaco assai meglio che l'incisione laterale, per quanto possano essere retratte le pareti del viscere, il che non succede in generale quando esso contiene un corpo estraneo: appena riconosciuta e sollevata la faccia inferiore del fegato, si trova la piccola curvatura.

Qualunque sia del resto il punto in cui cade l'incisione, le norme da seguirsi non variano; dopo la sezione a strati, della parete addominale, facendo l'emostasi a misura che si trovano vasi sanguinanti, si arriva sul peritoneo parietale, che viene aperto e fissato con pinze a pressione; quindi riconosciuto lo stomaco, si trascina fuori una parte della sua parete anteriore che si mantiene provvisoriamente in questa posizione per mezzo di punti di sutura che non penetrano sino alla mucosa, oppure con due lunghi aghi introdotti attraverso la parete stomacale rasentando i tegumenti dell'addome; e si può anche seguire il consiglio di Heydenreich che fa tenere semplicemente lo stomaco da un aiuto ben sicuro, evitando così ogni lesione del viscere.

Si circoscrive quindi per mezzo di spugne o di compresse asettiche la porzione da incidere, per evitare che i liquidi i quali potrebbero uscire dallo stomaco cadano nel peritoneo. Ciò fatto, dopo di avere scelto una linea d'incisione priva di vasi cospicui, si apre lo stomaco, ponendo delle pinze sui punti sanguinanti, e prendendo isolatamente con una pinza la mucosa, molto lassa, sopra ciascun labbro dell'incisione. L'indice, introdotto nell'apertura stomacale, esplora la cavità, riconosce la situazione del corpo estraneo e serve di guida allo strumento che deve afferrarlo. Tale manovra vuol essere condotta con molta prudenza e delicatezza, e, se è necessario, non si deve esitare ad ingrandire la bottoniera stomacale, piuttosto che agire con violenza. Fatta l'estrazione, si chiude ermeticamente la ferita del ventricolo, ed a questo scopo il processo di sutura che impiega Terrier mi sembra sotto ogni rispetto eccellente; esso consiste nel riunire dapprima la mucosa con punti staccati, poi nel fare una sutura muscolo-sierosa, sempre a punti staccati, ma posti in modo che le sierose dei due bordi della ferita siano ben addossati; è una sutura di Lembert, preceduta da una sutura isolata della mucosa. Nel caso di Terrier la sutura tenne benissimo. Meno di un mese dopo la sua comunicazione,

io ebbi l'occasione di applicare con buon successo questo processo di sutura ad una larga ferita del ventricolo prodotta da palla di revolver, del qual caso ho già parlato, e potei constatare che la disposizione della mucosa stomacale, assai lassamente congiunta alla muscolare, si presta a meraviglia a questa sutura a due piani. Assicurata così la chiusura del ventricolo, si può senza pericolo ridurlo e suturare la parete addominale. Labbé non fece la riduzione e stabilì una fistola gastrica che fu interminabile, e lo stesso inconveniente è lamentato nell'osservazione di Félizet: ma Polaillon nel 1886 suturò e ridusse il viscere e così fecero Périer, Terrier, Heydenreich e non se ne pentirono. Si deve agire così tutte le volte che la parete del ventricolo è sana e si presta ad una buona riunione; laddove si deve riservare la fistola gastrica ai casi in cui la parete stomacale si trova alterata per la pressione del corpo estraneo.

Ben diversa è la condotta del chirurgo quando un processo infiammatorio ha prodotto l'aderenza dello stomaco alla parete addominale e la formazione di un ascesso acuto o cronico: si deve allora aprire l'ascesso ed estrarre il corpo estraneo, evitando, per quanto è possibile, di interessare la cavità peritoneale, nè si cercherà di chiudere immediatamente l'apertura stomacale, la quale in tale caso si suole obliterare spontaneamente. Se nel fare le manovre di esplorazione o di estrazione venisse aperto il peritoneo, sarebbe necessario liberare senza esitazione i bordi dell'apertura stomacale e applicarvi la sutura, come fece con buon successo Hashimoto nel caso sopra citato. Se non fosse possibile una sutura, in buone condizioni, sarebbe più prudente, dopo di avere isolato l'apertura stomacale, di tirarla fuori e di fissarla alla cute, non senza aver prima pulito accuratamente e reso asettico il peritoneo, che per avventura possa essere stato contaminato nel corso dell'operazione.

Se dopo l'estrazione di un corpo estraneo fu suturato e ridotto lo stomaco, si prescrive una dieta severa; nelle prime 48 ore almeno non si darà che qualche cucchiaio da caffè di latte ghiacciato; e se l'ammalato è depresso, si somministrano clisteri nutritivi od alcoolici. Si aumenterà in seguito a poco a poco la quantità di latte, poi, sempre a piccole dosi, e dopo 4-5 giorni, si potranno concedere uno o due tuorli d'uovo in una piccola quantità di brodo. Solo verso il 12° giorno si accorderanno gli alimenti solidi.

Va da sè che durante tutto questo tempo il malato vuol essere tenuto a letto, in un'immobilità assoluta, coll'addome avvolto dal bendaggio classico, compressivo, che si deve applicare dopo tutte le laparotomie.

II.
CORPI ESTRANEI DELL'INTESTINO

Hévin, *Mémoires de l'Acad. Royale de Chir.*, ediz. 1819, t. I, p. 369. — Poulet, Traité des corps étrangers en chirurgie. Parigi, 1879, p. 223. — White, *Amer. Journ. of med. Sc.*, luglio 1876, p. 279. — F. Trèves, Intestinal obstruction. Londra 1884, cap. xvi, xvii, xviii. — Radestock, *Arch. für klin. Chir.*, 1887, t. XXXV, fasc. 1, p. 233. — Thiriar, 5° Congr. franc. di Chir., marzo 1891, p. 31.

Non ci occuperemo che dei corpi estranei dell'intestino tenue e della porzione di crasso che è al disopra dell'*S* iliaca; quelli dell'*S* iliaca saranno studiati insieme

a quelli del retto. Così pure non faremo parola dei corpi estranei dell'appendice ileocecale, la cui storia troverà posto nel capitolo delle infiammazioni cecali e pericecali.

I corpi estranei dell'intestino possono venire dall'esterno, per la via di una ferita, ma sono casi del tutto eccezionali, poichè per lo più essi discendono dal ventricolo. Qualche volta sono oriundi dalla vescichetta biliare; i calcoli biliari, quando sono piccoli, passano pel canal coledoco, ed allora la loro presenza nell'intestino non provoca alcun accidente; se al contrario sono molto voluminosi, non possono penetrare nell'intestino che attraverso ad una via artificiale, scavata in mezzo ad aderenze che riuniscono la vescichetta biliare ad un'ansa intestinale, ed allora sono spesso l'origine di accidenti d'occlusione intestinale. Un po' più in là ritorneremo su questi fatti.

Quando dopo un soggiorno più o meno prolungato nello stomaco, un corpo estraneo passa attraverso al piloro ed arriva nell'intestino, esso lo percorre assai spesso nella sua totalità senza determinare accidenti. La tolleranza dell'intestino per i corpi estranei è sorprendente: spinti dai movimenti peristaltici lenti e regolari, lubrificati dalle secrezioni della mucosa intestinale e dalle materie alimentari, essi si avanzano lentamente, senza arrestarsi, nè ferire la mucosa. In questo cammino tuttavia essi subiscono qualche fermata, e ciò anche allo stato fisiologico, in certi punti del canale intestinale, come la valvola ileocecale, il cieco o la sua appendice, e diverse condizioni patologiche facilitano questi arresti; infatti senza contare i disturbi di secrezione e di motilità, in seguito ai quali i corpi estranei si arrestano o si accumulano in certe regioni dell'intestino, come il cieco o l'*S* iliaca, succede eziandio che essi restano incuneati in un restringimento dell'intestino o che sono incapaci di svincolarsi da una piegatura angolare prodotta da un'aderenza, da un vizio di posizione, dall'esistenza di un'ernia, e può anche avvenire che essi restino immobilizzati in un'ansa resa appiattita dalla pressione di un tumore vicino.

Come i corpi estranei dello stomaco, così quelli dell'intestino possono essere unici o multipli, e questi ultimi sono spesso dovuti all'agglomeramento di sostanze refrattarie all'azione dei succhi digestivi, come ad es. i nocciuoli di frutta. Cruveilhier citò un caso in cui trovò 610 nocciuoli di ciliegia. In generale questi ammassi si producono nel crasso, e quando sono antichi, restano agglomerati insieme a sostanze amorfe, concrete, le quali costituiscono con essi un bolo che a prima vista si giudicherebbe omogeneo; è una varietà di enteroliti formati per la sovrapposizione di strati calcarei intorno a corpi estranei, che si scoprono spaccandoli. In altre circostanze l'enterolito è costituito da un nucleo centrale, che altro non è se non una massa fecale indurita, intorno alla quale si sono depositati vari strati concentrici di sostanze che all'analisi chimica risultano formate da ossalato, da fosfato e carbonato di calce. Qualche volta la massa tutta intiera è fatta dall'incrostazione calcarea di sostanze vegetali non suscettibili di essere digerite (Laboulbène); altre volte degli strati fecali e degli strati calcarei si alternano attorno ad un nucleo centrale.

Vulpian ha segnalato dei casi, in cui il nucleo centrale era un calcolo biliare.

Tali enteroliti se sono unici, possono acquistare proporzioni considerevoli, diventare come una mandorla, una noce; ed Huss e Mosander hanno citato

un'osservazione di enterolite lungo 17 centm. con 6 centm. di spessore. Assai più soventi sono multipli e somigliano allora a nocciuoli di ciliegia, a semi di popone e presentano delle faccette dovute alla reciproca pressione.

La genesi delle concrezioni intestinali sembra che abbia grande relazione col genere di alimentazione; e non sono rari gli enteroliti nei paesi in cui la farina d'avena costituisce la base dell'alimentazione, come l'Irlanda, la Scozia, la Bretagna; ma la causa si deve sovra tutto ricercare in un disturbo di secrezioni intestinali e nella paresi dell'intestino che produce la costipazione del ventre; difatti le incrostazioni si formano quando le materie calcari che entrano nella composizione delle materie fecali sono trattenute a lungo nell'intestino.

Sintomatologia e decorso. — Si debbono prendere in considerazione tre casi principali:

1° Il corpo estraneo percorre, insieme alle materie, tutta la lunghezza del tubo intestinale, senza provocare altri disturbi che qualche leggiero incomodo o piccole coliche al momento in cui passa per i punti naturalmente stretti, ed in modo particolare la valvola ileocecale. Assai spesso si nota qualche dolore o qualche fenomeno infiammatorio, quando esso passa per l'orificio anale.

Si tratta allora in generale di corpi estranei piccoli e discretamente regolari.

2° Il corpo estraneo progredisce, ma lentamente, a scosse, dovendo subire dei tempi di arresto più o meno prolungati; a ciascun arresto corrisponde un dolore fisso, e qualche volta vi sono delle coliche violenti, od anche tali sofferenze che l'ammalato cade in sincope. Nello stesso tempo sono assai pronunziati i disturbi funzionali: vomiti, singhiozzo, costipazione o diarrea sierosa, sanguinolenta o purulenta. È ciò che si osserva in modo speciale nei casi di corpi estranei voluminosi e lunghi, come coltelli, forchette, pezzi di legno; e sono questi i fenomeni di un'enterite acuta.

Certe volte il peritoneo si infiamma, le sue pagine aderiscono e si assiste allora allo sviluppo di processi flemmonosi, che realmente sono assai più rari che nel 3° gruppo.

Talvolta molto tempo dopo l'espulsione del corpo estraneo si osservano dei sintomi di stenosi intestinale dovuta alla retrazione delle cicatrici formatesi a livello delle ulcerazioni nei punti in cui sulla mucosa faceva pressione il corpo estraneo.

3° Il corpo estraneo s'impegna nell'intestino, ma si arresta in un punto e vi si ferma in modo definitivo. Se il corpo estraneo è piccolo, gli accidenti sono insignificanti; tuttavia se esso si fermò in una piega della mucosa od in un diverticolo, come l'appendice ileocecale, o se è irregolare, pungente, come un frammento di vetro, uno spillo, una spina di pesce, si può avere l'ulcerazione e la perforazione della parete intestinale. All'infuori di queste condizioni, il corpo estraneo si può incistidare e rimanere inoffensivo; altre volte aumenta di volume per sovrapposizione di strati successivi, fecali o calcarei, oppure diventa un centro di arresto per altri corpi estranei, per modo che ad un dato momento l'intestino si trova ostruito.

Quando il corpo estraneo è di volume considerevole, come è il caso di certi calcoli biliari, la ostruzione è subito completa ed entrano tosto in scena i fenomeni

di occlusione, che non tardano ad uccidere il paziente, se non succede un'evacuazione spontanea od il chirurgo non interviene.

Oltre a questo esito in occlusione, che è proprio dei corpi estranei molto voluminosi, e che, tutto sommato, è molto raro, giova notare ancora l'esito in ulcerazione e perforazione intestinale, che è di gran lunga più comune.

La perforazione può essere rapida, per così dire, immediata, quando, ad es., si tratta di corpi pungenti, aghi, spilli, frammenti di vetro o di legno, ecc.; infatti manca il tempo perchè si organizzino le aderenze ed il contenuto intestinale si versa nel peritoneo, oppure delle materie settiche vi sono inoculate dal corpo estraneo stesso, ed in entrambi i casi compare una peritonite iperacuta mortale.

Altre volte la perforazione si fa lentamente, per ulcerazione progressiva o per gangrena; qui ancora è possibile che nel momento in cui la perforazione è completa, manchino ancora le aderenze e qui pure la conseguenza necessaria è una peritonite generalizzata; ma più spesso l'irritazione cronica, che accompagna il processo ulcerativo o necrotico, provoca la formazione di aderenze e di essudati, per modo che quando la parete intestinale cede ed il corpo estraneo ne esce, la cavità peritoneale è al riparo da ogni agente infettivo; si forma allora un ascesso e l'eliminazione del corpo estraneo è possibile sia spontaneamente, sia attraverso ad un'incisione. Di questi esempii è ricca la letteratura medica, e se ne trovano dei curiosissimi nella celebre Memoria di Hévin.

Dopo l'apertura dell'ascesso e la eliminazione del corpo estraneo si può avere, secondo le dimensioni della perforazione, sia una fistola stercoracea, sia un vero ano contro natura.

L'ascesso non si dirige sempre verso la pelle; e qualche volta il corpo estraneo prende la via della vescica o della vagina; Hévin ha riferito più fatti di questa natura.

Ordinariamente l'evoluzione della peritonite circoscritta che prepara la fuoruscita dei corpi estranei è acuta, ma può anche essere cronica e non accompagnata a suppurazione, ed allora il corpo estraneo incistidandosi nel centro degli essudati, vi dimora per un periodo di tempo più o meno lungo, fino a che un giorno compaiono dei fenomeni subacuti che, come nel caso precedente, finiscono colla formazione di un ascesso. Le considerazioni che sopra abbiamo esposto, a proposito dei corpi estranei dello stomaco, mi dispensano dall'entrare in maggiori dettagli.

Diagnosi. — Ciò che dicemmo a proposito della diagnosi dei corpi estranei del ventricolo si applica a quelli dell'intestino; la diagnosi che è facilissima quando si è certi dell'introduzione del corpo estraneo e quando vi sono i sintomi funzionali provocati dalla sua presenza, diventa al contrario quasi impossibile se manca l'anamnesi, poichè gli accidenti di enterite e di reazione peritoneale più o meno intensa non hanno nulla di patognomonico. In qualche caso tuttavia la palpazione può mettere sulla buona via; ma perchè ciò avvenga, è necessario che il corpo estraneo abbia tal volume, forma e posizione, che raramente ha.

Quando si forma una perforazione ed una peritonite, o quando si è formato un ascesso, la diagnosi eziologica resta per lo più assai oscura, se non è coadiuvata dagli anamnestici. Tuttavia si deve fare eccezione per le perforazioni dell'appendice

ileocecale che sono generate per lo più da concrezioni fecali o da piccoli corpi estranei, e che cominciano ad essere oggidì ben conosciute; le studieremo in un altro capitolo.

Prognosi. — La prognosi è favorevole per i corpi estranei di piccolo e di medio volume, i quali in generale sono facilmente espulsi per le vie naturali. Si deve fare qualche riserva se, per la loro forma irregolare o a punte, sono capaci di ferire la parete intestinale.

I corpi estranei voluminosi hanno una prognosi sempre seria, poichè possono arrecare la morte in più modi: per l'indebolimento progressivo, che è la conseguenza di disturbi digestivi, se essi non vengono evacuati, oppure per l'esaurimento che tien dietro alla loro espulsione da un ascesso, quando si stabilisce una fistola stercoracea od un ano preternaturale. Altre volte l'ammalato soccombe ad una occlusione intestinale. E finalmente, e questo è il processo più temibile, può sopravvenire una peritonite generalizzata, sia primitivamente, sia durante il periodo infiammatorio che precede l'eliminazione spontanea.

Cura. — Quando i corpi estranei dell'intestino hanno dimensioni piccole o medie e forma regolare, si deve lasciar agire la natura. Se la loro forma irregolare od a punte costituisce un pericolo, si deve cercare di favorire la loro progressione per mezzo di una alimentazione appropriata (ved. ciò che dicemmo per i corpi estranei del ventricolo); non si deve ricorrere mai ai purganti.

Quando un corpo estraneo *regolare,* determina dei fenomeni di occlusione, si può far uso dei purganti o dell'elettricità (ved. *Occlusione intestinale*); e così si agirà nel caso di ostruzione da masse di materie fecali o di corpi non digeriti, come semi o nocciuoli di frutta.

Quando finalmente i sintomi morbosi sono causati da un corpo estraneo, troppo voluminoso per passare attraverso ai punti ristretti o troppo irregolare per percorrere senza pericolo l'intestino, come le forchette, i coltelli, i pezzi di legno allungati e puntuti, è indicata la laparotomia.

Eccetto nel caso di un'indicazione particolare, come la sporgenza del corpo estraneo chiaramente riconoscibile, si farà l'incisione sulla linea mediana. Riconosciuta la posizione e la forma del corpo estraneo, si pratica un'incisione della parete intestinale sufficiente per la sua estrazione, poi si sutura questa breccia col processo di Lembert, più o meno modificato, come indicammo a proposito del taglio gastrico. Se si riscontrano delle gravi alterazioni della parete intestinale, è più prudente stabilire un ano preternaturale, a meno che non si preferisca la resezione delle parti ammalate seguita da enterorrafia circolare.

Le operazioni di taglio intestinale, per allontanare corpi estranei, non sono numerose: White (1) ha estratto con buon successo un cucchiaio dal tenue in un uomo di 26 anni. Più recentemente Radestock (2) pubblicò una curiosa operazione di Stelzner (di Dresda) di enterotomia e gastrotomia, praticata nella stessa seduta,

---

(1) White, *Amer. Journ. of med. Sc.*, luglio 1876, p. 279.
(2) Radestock, *Arch. f. klin. Chir.*, 1887, t. XXXV, fasc. 233.

per togliere dei corpi estranei dell'intestino e del ventricolo; trattavasi di un detenuto che in un tentativo di suicidio avea trangugiato diversi corpi estranei, e nel quale alla palpazione epigastrica si sentivano sporgenze dure e puntute. La laparotomia condusse dapprima sopra dei corpi estranei del tenue, e si poterono estrarre dei pezzi di manicotto in caoutchouc, e tre pezzi di legno grossi come il dito mignolo e lunghi 6-7 centim., poi, esplorando lo stomaco, si riconobbe che anch'esso conteneva dei corpi estranei e con un'incisione si poterono estrarre altri cinque pezzi di legno identici ai primi. La guarigione fu rapida, e dopo la sua uscita dall'ospedale, l'operato rinnovò il tentativo di suicidio, e con una nuova operazione furono estratti dall'intestino tre pezzi di legno un poco più voluminosi dei primi e si ottenne di nuovo la guarigione.

Finalmente Thiriar (di Bruxelles) presentò all'ultimo Congresso di Chirurgia di Parigi una bella osservazione di taglio intestinale, seguito da guarigione, praticata per provvedere ad un' ostruzione causata da un calcolo biliare avvolto di sali calcarei, arrestatosi alla fine del tenue, il quale pesava 14 grammi e misurava 42,6 millim. nel suo diametro maggiore e 26-28 millim. nel minore.

Altre indicazioni vengono in campo quando compaiono delle complicazioni, in seguito al soggiorno prolungato del corpo estraneo nell'intestino, od in seguito alle alterazioni della parete intestinale, come una peritonite, un ascesso, una fistola; nel caso di peritonite si aprirà il ventre per allontanare il corpo estraneo, lavare e drenare il peritoneo; nel caso di ascesso, si incide e si potrà quindi fare l'estrazione del corpo estraneo.

Se persiste un ano preternaturale od una fistola stercoracea, si dovranno curare più tardi, secondo le norme che esporremo in altra parte di questo Trattato.

CAPITOLO III.

Occlusione e restringimento del piloro.

La causa più frequente della stenosi del piloro è il cancro; assai meno frequente è il restringimento semplice, fibroso.

Ben di rado gli accidenti sono dovuti alla compressione esercitata sul piloro da neoplasmi del fegato, da ganglii degenerati, da aneurismi, ecc.

Una varietà eccezionale, descritta da Hanot e Gombault (1), è il restringimento da ipertrofia delle tonache muscolari, vero mioma circolare del piloro.

Finalmente, secondo Kussmaul, il restringimento spasmodico, il *pilorismo,* non sarebbe rarissimo, come complicazione delle ulcerazioni della mucosa stomacale in vicinanza del piloro. Qualunque sia del resto l'idea che si possa avere riguardo al pilorismo essenziale, non si può dimenticare l'importanza considerevole che ha la contrattura spasmodica del piloro nella patogenia degli accidenti di occlusione che accompagnano un grande numero di restringimenti o di cancri.

---

(1) Hanot e Gombault, *Arch. de Phys.*, 1892, p. 412.

Quando gli alimenti non possono più passare attraverso all'apertura pilorica, lo stomaco si dilata; è indifferente la natura dell'ostacolo.

La *dilatazione* dello stomaco si può diagnosticare clinicamente; si osservano anche dei vomiti, che hanno questo di particolare che sono rari, assai lontani l'uno dall'altro ed assai abbondanti; compaiono in generale 3-4 ore dopo il pasto e sono composti di detriti alimentari, spesso ingeriti da parecchi giorni e mescolati ad una grande quantità di liquido vischioso e filante. Assai frequentemente essi contengono del sangue più o meno alterato, e ciò anche in assenza del cancro.

La *costipazione* è la regola; infatti gli alimenti non passano più nell'intestino, e quindi la defecazione diventa naturalmente assai rara ed assai scarsa; ed in certe circostanze la costipazione è tale che si può credere ad un'occlusione intestinale.

Lo stato generale si altera rapidamente; gli ammalati, esausti per l'inanizione, si indeboliscono e non tardano a soccombere.

Questi sono, trattati assai sommariamente, i sintomi comuni a tutte le forme di stenosi pilorica. Esistono per ogni varietà dei sintomi e dei segni speciali, il cui studio richiederebbe un ampio sviluppo e non si adatterebbe all'indole di questo Trattato di chirurgia.

La diagnosi della natura dell'ostacolo non è difficile nei casi tipici e ben caratterizzati; ma non mancano osservazioni in cui non si riesce a differenziare un restringimento semplice da un cancro. Anzi è possibile rimanere nel dubbio anche quando dopo l'apertura del ventre si ha il piloro alterato sotto gli occhi. Del resto dal momento in cui l'ostacolo è clinicamente insormontabile e che l'ammalato sta per morire di inanizione, importa ben poco, dal punto di vista del pronostico immediato e dell'indicazione operatoria, che si abbia a che fare con un restringimento o con un cancro; urge, anzi tutto, impedire che l'ammalato muoia di fame.

Senza dubbio i metodi ed i processi operativi potranno variare, secondo la natura dell'ostacolo, e secondo che si tratterà di una affezione curabile od incurabile, e si dovrà cercare di stabilire prima una diagnosi più precisa e più completa che sia possibile; ma in molti casi, come vedremo, solo dopo l'incisione addominale sarà lecito al chirurgo decidere, con conoscenza di causa, l'operazione che conviene meglio praticare.

DELL'INTERVENTO CHIRURGICO NEI RESTRINGIMENTI E NELLE OCCLUSIONI DEL PILORO

Si possono riferire a due metodi principali le diverse operazioni intraprese allo scopo di rendere possibile il passaggio degli alimenti dallo stomaco nell'intestino.

A) **Metodo diretto,** che comprende:

1° La resezione dell'ostacolo, la *pilorectomia;*

2° L'incisione dell'ostacolo, la *piloroplastia;*

3° La *dilatazione dell'ostacolo.*

B) **Metodo indiretto,** nel quale, senza toccare l'ostacolo, si assicura il passaggio degli alimenti, ponendo in comunicazione l'intestino tenue collo stomaco: *gastro-enterostomia.*

Non potendo esporre minutamente la tecnica di queste diverse operazioni, mi limiterò ad un breve riassunto della loro storia e dei loro risultati.

Pilorectomia. — Péan, De l'ablation des tumeurs de l'estomac par la gastrectomie; *Gaz. des hôp.*, 1879, n. 60, p. 473. — Rydygier, Sur la résection du pylore; *Samml. klin. Vorträge von R. Volkmann*, 1882, n. 220, p. 1977. — Wœlfler, Résection du pylore cancéreux faite par Billroth. Vienna 1881. — Rydygier, *Deutsche Zeitschrift für Chir.*, 1885, t. XXI, p. 546. — Heydenreich, De la résection de l'estomac; *Semaine méd.*, 1888, p. 17. — Czerny, Sulla resezione dello stomaco; Congresso dei medici e naturalisti tedeschi, Heidelberg 1889; *Centr. für Chir.*, 1889, n. 51 p. 924. — Billroth, Congresso di Berlino, 1890. — Jonnesco, Technique opératoire des gastrectomies pour cancer; *Revue générale*, 1a parte, *Gaz. des hôpit.*, 23 maggio 1891, n. 60, p. 553.

Piloroplastica. — Mikulicz, *Arch. f. klin. Chir.*, 1887, Bd. XXXVII, H. I. — Ortmann, Lavoro statistico sulla cura operativa della stenosi pilorica cicatriziale; *Deutsche med. Woch.*, 1889, p. 172. — Kœhler, Cura chirurgica della stenosi pilorica cicatriziale; *Deutsche med. Woch.*, 1890, p. 783.

Dilatazione del piloro. — Richter (di Breslavia), *Deutsche med. Woch.*, 1882, p. 381. — Loreta (di Bologna), Accad. delle Sc. Istituto di Bologna, 11 febbraio 1883. — Kinnicutt e Bull, *Med. Rec. New-York*, 1889, t. XXXV, p. 617. — J.-M. Barton, *Journ. of the Amer. medical Assoc.*, 1889, t. XII, p. 799.

Gastro-enterostomia. — Wœlfler, *Centr. für Chir.*, 1881, n. 45, p. 705. — Courvoisier, *Centr. für Chir.*, 1883, n. 16, p. 794. — V. Hacker, *Arch. f. klin. Chir.*, 1885, t. XXXII, p. 616. — Winslow, *Amer. Journ. of med. Sc.*, 1885, n. 178, p. 345. — Rockwitz, *Deutsche Zeitschr. für Chir.*, 1887, t. XXII, p. 501-564. — N. Senn (de Milwaukee), An experim. contrib. to intestinal surgery, with special reference to the treatment of intestinal obstruction. Nono Congresso intern. di Sc. med., Washington 1887; *Annals of Surgery*, 1888, t. VII, p. 1, 99, 171, 264, 367, 421. — Heydenreich, De l'intervention chirurgicale dans les rétrécissements du pylore; *Sem. méd.*, 1888, p. 41. — Czerny, *Centr. für Chir.*, 1889, n. 51, p. 925. — Eiselsberg, *Centr. für Chir.*, 1889, n. 51, p. 926. — Herbert W. Page, *British med. Journ.* 1889, p. 1114. — Ch. Monod, Rapport sur deux observations de gastro-entérostomie, de Roux (de Lausanne); *Bull. de la Soc. de Chir.*, 10 luglio 1889, p. 572. — B. Jessett, *British med. Journ.*, 27 luglio 1889, p. 169.

A. — METODO DIRETTO

1° PILORECTOMIA

La resezione del piloro canceroso è stata fatta per la prima volta a Parigi, il 9 aprile 1879 da Péan (1). Egli esportò un tumore gastro-duodenale di forma cilindrica, lungo 6 centim., e suturò il duodeno allo stomaco. L'operazione durò due ore e mezzo ed il paziente soccombette al 5° giorno, di debolezza e di inanizione, malgrado due trasfusioni di sangue.

La 2a operazione fu praticata da Rydygier, nel 1881 (2). Il malato morì in 12 ore di collasso.

Il primo successo spetta a Billroth (1881) (3). L'operato guarì rapidamente e potè riprendere la sua vita abituale (Wœlfler).

---

(1) Péan, De l'ablation des tumeurs de l'estomac par la gastrectomie; *Gaz. des hôpitaux*, 27 maggio 1879, n. 60, p. 473.

(2) Rydygier, Sur la résection du pylore; *Samml. klin. Vorträge von R. Volkmann*, 1882, n. 220, p. 1977.

(3) Wœlfler, Résection de pylore cancéreux faite par Billroth. Vienne 1881.

Dopo la pubblicazione del lavoro di Wœlfler la resezione del piloro è stata praticata spesso, sovra tutto in Austria ed in Germania.

Winslow nel 1885 (1) arrivava alla cifra di 59 operazioni, con 17 guarigioni e 42 morti, ossia con una mortalità di 71 %.

Morris lo stesso anno (2) raccoglieva una statistica di 29 pilorectomie, di cui 27 per cancro e 2 per restringimento non canceroso.

Von Hacker (3), quattro anni dopo, pubblicava la statistica intiera di Billroth, cioè 18 pilorectomie con 8 guarigioni e 10 morti, ossia con una mortalità di 55 %.

Rydygier (4) sopra 48 sue operazioni avea ottenuto 17 successi e 31 morti, cioè una mortalità del 64 %. Di queste 48 operazioni, 43 erano state richieste da cancri, con 13 guarigioni e 30 morti e 5 da ulceri semplici, con 4 guarigioni ed un caso di morte.

L'operazione della pilorectomia, secondo Rydygier, che fu il primo a regolarizzarne bene la tecnica, comprende cinque tempi principali, ai quali i chirurghi posteriori non hanno apportato che modificazioni assai poco importanti:

1° Incisione della parete addominale; — la linea mediana è adottata dalla maggioranza dei chirurghi (Rydygier, Czerny, Kocher, Billroth, salvo nella sua prima operazione). Aperto il peritoneo, si esplora la tumefazione, se ne riconosce la sede, il volume, le aderenze. È interessante esaminare la faccia posteriore dello stomaco; ed a questo scopo Hacker ha proposto d'incidere il piccolo epiploon ed il legamento gastro-colico, perpendicolarmente alle curvature dello stomaco, ed in punti privi di vasi.

2° Isolamento del piloro; — lo si separa dagli epiploon e dal resto dell'intestino, avendo cura di incidere ciascun epiploon tra due ordini di legature; si distruggono le aderenze con precauzione e si attira all'esterno, attraverso alla ferita addominale, la porzione che si deve resecare. Quest'isolamento del piloro è il tempo più delicato dell'operazione. Le aderenze più importanti sono quelle che uniscono il piloro al colon trasverso ed al suo mesocolon, poichè se esse sono estese, la loro distruzione può essere seguìta da mortificazione della parte corrispondente del colon, come si verificò in certe operazioni di Rydygier, Heinecke, Czerny, Küster, ecc.

3° Dopo di aver prese tutte le necessarie precauzioni per evitare il versamento del contenuto dello stomaco e dell'intestino nel peritoneo (spugne, compresse, legature temporarie sopra l'intestino e sullo stomaco, compressori speciali di Rydygier, di Küster, ecc.) si seziona circolarmente lo stomaco colle forbici allacciando i vasi sanguinanti man mano che si presentano e così si fa pel duodeno.

4° Affrontamento per mezzo di due ordini di suture (una sutura muco-mucosa ed una sutura siero-sierosa) del duodeno sezionato con ciò che resta di stomaco. Qui l'una delle grandi difficoltà nasce dalle dimensioni ineguali dell'orificio intestinale e dell'orificio stomacale; l'orificio stomacale essendo più ampio, si è ricorso a diversi mezzi allo scopo di restringerlo; Rydygier reseca sulla grande

---

(1) Winslow, *Amer. Journ. of the med. Sc.*, aprile 1885, n. 178, p. 345.

(2) Morris, Encycl. intern. de chir., 1886, t. VI, p. 307.

(3) Von Hacker, *Arch. f. klin. Chir.*, 1885, t. XXXII, p. 616-625.

(4) Rydygier, *Deutsche Zeitschr. für Chir.*, 1885, t. XXI, p. 546.

curvatura un cuneo triangolare, la cui base è a destra, e sutura in seguito i due labbri della ferita. Billroth riunisce con sutura la porzione di orificio stomacale più vicina alla piccola curvatura e non lascia persistere dalla parte della grande curvatura che uno spazio sufficiente per adattarsi all'intestino.

Se, dopo l'escisione delle parti ammalate, non è più possibile riunire l'intestino allo stomaco, si deve seguire il consiglio di Billroth e chiudere isolatamente lo stomaco e l'intestino e completare l'operazione ponendo in comunicazione il digiuno collo stomaco; uno dei suoi operati, così trattato, sopravvisse all'atto operativo, ma fu colpito da recidiva dopo un mese e mezzo.

5° Si rimettono al loro posto le parti, dopo aver fatto una toeletta minuziosa e dopo di essersi assicurati che le suture sono sufficienti; finalmente si chiude la ferita delle pareti addominali.

Non mi fermerò più a lungo sopra i dettagli dell'operazione, che si possono trovare esposti minutamente in un importante lavoro di Jonnesco, attualmente in corso di pubblicazione nella *Gazette des hôpitaux* (1).

Quali sono i risultati che dà quest'atto operativo così complicato e così laborioso?

Non mi arresterò di nuovo sopra le statistiche di Morris, Winslow, Rydygier, già citate; la mortalità è considerevole: 71 % (Winslow), 64 % (Rydygier). La stessa gravità si nota in una statistica più recente di Lauenstein (2): sopra 150 pilorectomie, fatte da 30 chirurghi, la mortalità operatoria raggiunge il 70 %.

Non bisogna tuttavia dare un'importanza troppo assoluta a questo agglomeramento di atti operativi praticati da chirurghi di esperienza e di capacità assai ineguale; difatti se noi raccogliamo le pilorectomie fatte da tre chirurghi rotti alla pratica di questo genere d'operazioni: Angerer (*Beilage zum Centr. f. Ch.*, 1889, n. 29, p. 56), 6 pilorectomie, con 3 morti operatorie; Czerny (*Centr. f. Ch.*, 1889, n. 51, p. 925), 11 pilorectomie, con 4 morti operatorie; Billroth od i suoi assistenti (Congresso di Berlino, 1890), 41 pilorectomie con 22 morti, noi raggiungiamo la cifra di 58 operazioni con 29 morti, ossia, esattamente, una mortalità operatoria del 50 %.

Queste statistiche abbracciano i restringimenti semplici ed i cancri. Io non ho gli elementi di una statistica delle operazioni per restringimenti semplici (3); ma devo alla gentilezza di Jonnesco la comunicazione d'un lavoro ancora inedito, che contiene 130 pilorectomie per cancro. Questa statistica è assai interessante nel senso che ci istruisce non solo sulla gravità operatoria, ma anche sulle cause che hanno prodotto la morte, e sovra tutto sulla durata della vita di quelli in cui l'operazione ebbe un buon successo.

---

(1) Jonnesco, Technique opératoire des gastrectomies pour cancer, 1° articolo; *Gaz. des hôp.*, 23 maggio 1891, n. 60, p. 553.

(2) Lauenstein, Ottavo Congresso di medicina interna, Wiesbaden 1889; *Beilage zum Centr. für klin. Med.*, 1889, n. 28, p. 33.

(3) Maydl (Società Imperiale-Reale di Med. di Vienna, 17 aprile 1891; *Mercredi médical*, 20 maggio 1891, p. 260) dice che il numero delle pilorectomie fatte per ulceri è di 24 e che la mortalità è di 42 %. I risultati sono adunque assai migliori che pel cancro, il quale, secondo lo stesso autore, sopra 120 casi dà una mortalità di 63 %.

1° *Risultati generali:* 130 atti operativi hanno dato 46 guarigioni ed 84 morti, cioè 65 % di mortalità.

2° *Cause della morte:*

Collasso	42
Peritonite perforativa	22
Inanizione	4
Shock	3
Esaurimento	2
Emorragia stomacale	1
Paralisi-vasomotrice (?)	1
Causa non indicata	9

3° *Durata della vita* in 46 individui, guariti dell'atto operativo:

In 11 casi	I risultati sono troppo recenti.		
1 —	1 mese 1/2.	Causa della morte:	debolezza.
3 —	3 —	—	recidiva, polmonite.
2 —	4 —	—	recidiva.
1 —	5 —	—	piemia.
1 —	8 —	—	recidiva.
1 —	10 —	—	recidiva.
1 —	11 — 1/2.	—	recidiva lontana.
2 —	12 —	—	recidiva.
1 —	14 —	—	recidiva.
2 —	15 —	—	recidiva { locale. lontana.
1 —	17 —	—	recidiva.
1 —	18 —	—	recidiva.
1 —	24 —	—	recidiva.
1 —	30 —	—	recidiva.

In 15 casi gli operati erano in buona salute:

Dopo 1 mese 1/2	1
2 —	2
2 — 1/2	1
3 —	1
4 —	2
5 —	1
9 —	1
12 —	1
15 —	1
18 —	1
24 —	2
4 anni 1/2	1

Ecco sommariamente i benefizi assai poco importanti di un atto operativo che è quasi sempre palliativo e che dà una mortalità immediata così grande. Ciò che colpisce maggiormente è la cifra elevata dei morti per collasso nelle prime ore. L'operazione è tanto più pericolosa quanto più avanzato è il cancro e più estese sono le aderenze che esso ha contratto cogli organi vicini; Hacker (1) nella pub-

(1) Hacker, *Arch. f. klin. Chir.*, 1885, t. XXXII, p. 616.

blicazione della prima statistica di Billroth, che abbraccia 14 pilorectomie per cancro, dà a questo riguardo le cifre seguenti:

Pilorectomia, senza aderenze	2 casi	2 guarigioni operatorie.
— con aderenze leggiere . . .	7 —	4 successi operatorii. 3 morti operatorie.
— — estese.	5 —	5 morti, avvenute da 12 a 31 ore dopo l'atto operativo.

Per cui Hacker propone di rinunziare alla resezione del piloro quando le aderenze hanno qualche importanza, e di sostituirvi un'operazione palliativa. Sarebbe assai utile il potersi rendere conto, prima di operare, del grado delle aderenze piloriche. Secondo Angerer (1) ciò si otterrebbe con una grande esattezza per mezzo di un artifizio; nel caso di presunto tumore, egli pratica la distensione del ventricolo con gas, sia insuflando dell'aria, sia facendo deglutire all'ammalato una polvere effervescente; sarebbe allora facile il conoscere la mobilità o l'aderenza del tumore, poichè un tumore pilorico non aderente potrebbe spostarsi dalla linea parasternale a destra ed in basso sino alla linea emiclaveare. Se lo spostamento è impossibile, il tumore è aderente. Se colla distensione il tumore scompare o diminuisce notevolmente di volume, si deve concluderne che esso occupa la parete posteriore dello stomaco, ed in simile caso esso è sempre aderente. La resezione non si deve intraprendere se non quando la porzione pilorica dello stomaco gode di una perfetta mobilità. In caso di dubbio si è sempre autorizzati a fare l'incisione esploratrice, e se il tumore è aderente, bisogna rinunziare all'estirpazione. Quest'incisione esplorativa non è per sè grave, poichè sopra 14 incisioni fatte per cancri riconosciuti poi inoperabili, Czerny (2) non ebbe che un decesso.

2° PILOROPLASTICA

Quest'operazione consiste nell'incisione longitudinale del restringimento, seguita da sutura trasversale dell'incisione. Si trasforma così la porzione ristretta in una porzione dilatata.

Heinecke nel 1885, poi Mikulicz (3) sono stati i promotori di quest'operazione: Mikulicz fece un'incisione longitudinale, lunga qualche centimetro, sulla parete anteriore del piloro, poi avvicinando l'una all'altra le due estremità di essa per modo da darle una direzione trasversale, suturò esattamente i margini della ferita. La sua ammalata, che era in uno stato di inanizione grave, morì al 3° giorno, ed all'autopsia si potè constatare che non vi era più traccia di stringimento.

Ortmann (4) dà il risultato di 4 operazioni: Heinecke, Mikulicz, Bardeleben (5), Ortmann; una sola di esse fu seguita da morte ed è quella di Mikulicz.

---

(1) Angerer, *Beilage zum. Centr. f. Chir.*, 1889, n. 29, p. 56.

(2) Czerny, *Centr. f. Chir.*, 1889, n. 51, p. 924.

(3) Mikulicz, XVI Congr. dei chir. Ted., 1887; *Semaine méd.*, 1887, p. 156.

(4) Ortmann, Lavoro statistico sul trattamento operatorio della stenosi pilorica, cicatriziale; *Deutsche med. Woch.*, 1889, p. 172.

(5) Bardeleben, *Berliner. klin. Woch.*, 1888, n. 46.

L'operato di Bardeleben morì tisico, 4 mesi più tardi, e Koehler presentò il pezzo patologico alla riunione libera dei chirurghi di Berlino (1); il piloro era rimasto perfettamente pervio, ed a mala pena si potea riconoscere una cicatrice sulla mucosa.

Koehler in una raccolta di casi pubblicata l'anno scorso (2), enumera 16 operazioni con 12 successi e 4 morti, di cui uno per emorragia interna e due che debbono essere attribuiti allo stato di inanizione in cui si trovavano gli ammalati al momento dell'intervento operativo. Secondo questo autore in tutti i casi di stenosi cicatriziale del piloro, la piloroplastia è l'operazione di scelta, per la sua grande semplicità.

Essa non è applicabile agli stringimenti di natura cancerosa.

3° DILATAZIONE

Richter (di Breslavia) (3) avea proposto e praticato nel 1881 la dilatazione del piloro per mezzo di sonde.

Loreta (di Bologna) (4) immaginò la divulsione digitale. Ecco in che consiste quest'atto operativo: incisione a destra della regione pilorica, parallela alle coste; lo stomaco, estratto, è aperto in vicinanza del piloro; si introduce l'indice destro gradatamente nel restringimento, poi si fa scivolare lungo il primo l'indice dell'altra mano, quindi si allontanano con forza l'un dall'altro le due dita sino a che si abbia ottenuto una dilatazione di 7-8 centim. e che si abbia sentito il piloro a cedere. L'atto operativo dura 20-50 minuti.

Winslow nel 1885 raccoglieva già 6 operazioni, con 4 guarigioni e 2 morti: l'uno degli ammalati, che avea dovuto soccombere 12 ore dopo, era in uno stato deplorevole al momento dell'intervento operativo; l'altro era morto in 36 ore. Nessuno di questi due casi disgraziati era stato operato da Loreta.

Hache (5) nel 1887 scriveva che Loreta avea fatto a quest'epoca già 23 operazioni senza un insuccesso!

Mac Burney (6) nel 1886 faceva conoscere 2 operazioni, con 2 morti, di cui uno per lacerazione vascolare.

Kinnicutt e Bull (7) nel 1889 pubblicarono una statistica di 18 casi con 12 guarigioni e 6 morti, ossia col 33,3 % di mortalità; le cause di morte furono: un'emorragia gastrica, un'affezione renale, l'esaurimento, il collasso ed il tetano; del 1° caso ne ha colpa l'atto operativo, per cui è necessario agire con prudenza nel dilatare il restringimento.

J.-M. Barton (di Filadelfia) (8) a proposito di due osservazioni personali (un caso di morte ed un caso di guarigione), raccolse nel 1889 una statistica di 25

(1) Kœhler, *Deutsche medic. Wochenschrift*, 1889, p. 259.
(2) Kœhler, *Deutsche med. Woch.*, 28 agosto 1890.
(3) Richter (di Breslavia), *Deutsche med. Woch.*, 1882, p. 381.
(4) Loreta (di Bologna), Accad. delle Sc. Istit. di Bologna, 11 febbraio 1883.
(5) Hache, *Bull. méd.*, 1887, p. 1067.
(6) Burney, *Annals of Surgery*, 1886, t. III, p. 372.
(7) Kinnicutt e Bull, *New-York med. Rec.*, 1889, t. XXXV, p. 617.
(8) J-M. Barton (di Filadelfia), *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 1889, t. XII, p. 799.

operazioni, di cui 15 appartengono a Loreta. Queste 25 operazioni furono praticate sopra 24 ammalati, poichè uno fu operato due volte per colpa di una recidiva, e diedero 15 guarigioni e 10 morti, cioè una mortalità di 40 %.

Finalmente da una comunicazione fatta a Barton dal Peruzzi, amico del Loreta, risulterebbe che questo chirurgo nel 1889 era giunto alla sua 30ª operazione e che tutti i casi a diagnostico esatto erano guariti.

Queste notizie date dal Peruzzi non concordano con quelle che dà il Loreta stesso in una lettera a Bull (1) (a); infatti il chirurgo italiano scriveva non poter egli stabilire una statistica, avendo perduto buona parte delle sue note; del resto nel 1887 e 1888 egli operò 7 ammalati, con 5 guarigioni e 2 morti, uno d'emorragia dall'incisione gastrica, l'altro di peritonite, essendosi lacerato il peritoneo senzachè l'operatore se ne fosse accorto. Loreta aggiunge qualche dettaglio sopra queste operazioni; egli osservò tre volte la recidiva dopo la dilatazione, due volte sopra donne, ed una volta in un uomo. La recidiva si mostra sempre poco tempo, 2-3 settimane, dopo l'atto operativo, quando la dilatazione " non ha paralizzato del tutto il tessuto cicatriziale, e, per conseguenza, non ha prodotto in esso una degenerazione grassa immediata „ (*sic*). Di questi 3 ammalati 2 subirono una nuova operazione, seguìta da un benefizio durevole. Nei pochi individui che potè osservare qualche mese o qualche anno dopo l'atto operativo, egli notò che la dilatazione dello stomaco diminuiva in proporzioni considerevoli dopo che l'organo avea riacquistato la sua normale funzionalità.

L'ultima parola non è ancora detta sul valore della dilatazione digitale; essa invero non può applicarsi se non agli stringimenti cicatriziali, poichè nei casi di cancro essa è seguìta sempre da rapida morte. Ora mal si comprende come in molti casi siasi potuta stabilire la diagnosi esatta; noi vediamo ad es. che nei 24 operati che figurano nel lavoro di Barton, 7 volte il restringimento era dato da un tumore. D'altra parte è ben straordinario che le recidive non siano più frequenti e che fra tutti gli stringimenti cicatriziali solo il pilorico sia così definitivamente guarito da una divulsione.

Fino adesso l'operazione non è stata gran che fatta se non in Italia ed in America. Lauenstein (2) dice che fino all'anno 1889 l'operazione di Loreta non fu mai praticata in Germania. Lo stesso avvenne in Francia, sino ad oggidì, almeno per quanto mi è noto.

Riassumendo, per gli *stringimenti cicatriziali* del piloro si ha la scelta tra l'operazione di Heinecke e quella di Loreta. Ma la difficoltà in molte circostanze consiste nel riconoscere anche nel corso dell'operazione se si è in presenza d'un restringimento cicatriziale o d'un cancro.

Per i *cancri* del piloro la pilorectomia pare l'operazione di scelta, se il tumore è assai mobile, non aderente e poco esteso.

---

(1) Bull, *New-York med. Rec.*, 1889, XXXV, p. 619.

(a) [Il Peruzzi, avendo assistito a molte delle operazioni del Loreta, fornì tali dati come approssimativi; non ci fu però possibile ritrovare sui registri della Clinica elementi da ricostrurre una statistica più precisa (D. G.)].

(2) Lauenstein, Ottavo Congr. di Med. int. Wiesbaden, 1889; *Beilage zum Centr. f. klin. Med.*, 1889, n. 28, p. 33.

Quando, esistendo opposte condizioni, l'operazione deve essere laboriosa, lunga, od incompleta, bisogna senza esitare rinunziare ad agire direttamente sopra l'ostacolo e ricorrere ad un'operazione palliativa, l'anastomosi dello stomaco con un punto dell'intestino tenue preso oltre l'ostacolo, per modo da permettere agli alimenti, che non possono passare attraverso all'apertura pilorica, di penetrare egualmente nell'intestino per essere sottoposti all'elaborazione necessaria alla nutrizione dell'ammalato: bisogna fare la gastroenterostomia.

B. — METODO INDIRETTO

GASTRO-ENTEROSTOMIA

Quest'operazione è stata immaginata e praticata per la prima volta da Woelfler (di Vienna) nel 1881 (1): non potendo, a causa di aderenze, riuscire alla resezione del piloro, egli ebbe l'idea di afferrare un'ansa del tenue, di praticare sul suo bordo libero un'incisione di 4 centimetri, poi di far comunicare, per mezzo di una sutura alla Lembert, quest'apertura con un'apertura uguale praticata sulla parete anteriore dello stomaco, in vicinanza della grande curvatura. I vomiti, che duravano da 3 mesi, scomparvero e l'ammalata assai sollevata, sopravvisse quattro mesi.

Billroth (citato da Woelfler) fece la stessa operazione, ma si produssero dei vomiti biliosi e al 10° giorno si ebbe la morte; all'autopsia si riconobbe che l'ansa intestinale fissata al ventricolo si era piegata in modo da formare uno sperone che conduceva la bile nello stomaco e che non lasciava passare gli alimenti nel capo inferiore dell'intestino. Allo scopo di evitare questo accidente, Woelfler propose di restringere il calibro del capo superiore, facendovi per mezzo di punti di sutura una piega sporgente nella sua cavità, ed eziandio di far comunicare più ampiamente il capo inferiore collo stomaco. Billroth praticò, allo stesso fine, la fissazione complementare dell'ansa intestinale al ventricolo, in una direzione tale che la corrente degli alimenti fosse convenevolmente diretta.

Nella gastroenterostomia, come la praticavano Woelfler e Billroth, l'intestino tenue fissato allo stomaco passava ad angolo retto sul colon trasverso. Si riconobbe che la pressione esercitata così sopra il colon, vi ostacolava il corso delle materie; di qui modificazioni all'operazione primitiva. Courvoisier (2) trascinava il tenue contro la parete posteriore del ventricolo, facendolo passare al disotto del colon, attraverso ad una larga apertura del mesocolon trasverso; egli divideva il grande epiploon per una certa estensione in vicinanza dello stomaco. Questo processo espone alla gangrena del colon trasverso.

V. Hacker (3), senza interessare il grande epiploon, solleva lo stomaco ed il colon, fa una semplice bottoniera al mesocolon trasverso, e trascinando in questa fenditura la più alta delle anse del tenue, la fissa alla faccia posteriore del ventricolo.

---

(1) Woelfler, *Centr. f. Chir.*, 1881, n. 45, p. 705.
(2) Courvoisier, *Centr. für Chir.*, 1883, n. 16, p. 794.
(3) V. Hacker, *Arch. für klin. Chir.*, 1885, t. XXXII, p. 616.

In queste condizioni l'ansa anastomizzata passando al disotto del colon, non rischia di comprimerlo, e non essendo leso l'epiploon, non vi è tendenza allo sfacelo del colon; soltanto le manovre sono difficili ed il processo del resto non è attuabile se il ventricolo è poco mobile e se la sua parete posteriore è invasa dal neoplasma.

Winslow (1) raccoglieva, nel 1885, 13 operazioni di gastroenterostomia, che diedero 4 guarigioni e 9 morti, cioè una mortalità del 70 %.

Rockwitz due anni dopo (2) trovava sopra 21 operazioni, 9 guarigioni e 12 morti, cioè 57 % di mortalità. Ma aggiungendo a questi 21 casi 8 operazioni di Lücke, in seguito alle quali un solo ammalato era morto, vedeva discendere la mortalità a 44,8 %. Di queste 29 operazioni 5 furono fatte per restringimenti semplici, con un solo caso di morte.

Secondo Rockwitz questi migliori successi sarebbero dovuti ai perfezionamenti apportati da Lücke alla tecnica operatoria.

Lauenstein (3) crede che la gastroenterostomia sia meno grave della pilorectomia; egli la fece 9 volte con 7 successi operatorii.

Angerer (4) ha praticato 6 gastroenterostomie con 3 morti dovute all'atto operativo, 2 morti in qualche settimana ed uno sopravvissuto oltre ai 2 mesi.

Czerny (5) da parte sua sopra 11 gastroenterostomie da cancro ha avuto 7 decessi operatorii, cioè una mortalità del 63,6 %, e dei 4 ammalati guariti ne vide morir uno 15 giorni dopo la sua uscita dall'ospedale, un altro visse ancora 5 mesi e mezzo, uno undici mesi e mezzo, l'ultimo era ancora in buona salute due mesi e mezzo dopo l'atto operativo.

Eiselsberg (6) pubblicò i risultati delle gastroenterostomie fatte alla clinica di Billroth. Di 19 operazioni, 9 erano state praticate secondo il processo di Woelfler, e 10 secondo il processo di Hacker: in 18 di questi individui trattavasi di cancro: 10 morirono in seguito all'atto operativo, 4 di peritonite, gli altri di esaurimento: 5 sopravvissero da uno a 7 mesi; altri 3 viveano ancora da uno a quattro mesi dopo l'operazione; un altro era stato operato per un restringimento semplice ed era in vita.

Herbert W. Page (7) che ha riunito una statistica di 36 casi, trovò 21 guarigioni e 15 morti, cioè una mortalità del 42 %.

Seguendo lo stesso principio che abbiamo adottato per la pilorectomia, cioè prendendo le operazioni dei chirurghi per i quali la gastroenterostomia è di pratica corrente: Lauenstein, 9 operazioni; Angerer, 6; Czerny, 11; Billroth e suoi assi-

---

(1) Winslow, *Amer. Journ. of med. Sc.*, 1885, n. 178, p. 345.

(2) Rockwitz, *Deutsche Zeitschr. f. Chir.*, 1887, t. XXII, p. 501, 564.

(3) Lauenstein, Ottavo Congr. di Med. int. Wiesbaden, 1889; *Beilage zum Centr. f. klin. Med.*, 1889, n. 28, p. 33.

(4) Angerer, Congresso dei Chirurghi Ted. del 1889; *Beilage zum Centr. f. Chir.*, 1889, n. 29, pagina 56.

(5) Czerny, *Centr. f. Chir.*, 1889, n. 51, p. 925.

(6) Eiselsberg, Congresso dei Medici e Naturalisti Tedeschi, Heidelberg, 1889; *Centralblatt f. Chir.*, 1889, n. 51, p. 926.

(7) Herbert W. Page, *British med. Journal*, 1889, p. 1114.

stenti, 19, noi arriviamo alla cifra di 45 operazioni, con 22 morti operatorie, ossia 48,4 %. La mortalità è adunque solo di poco inferiore a quella che dà la pilorectomia, la quale nelle mani degli stessi suddetti chirurghi diede 50 % di morti.

La gastroenterostomia non è adunque un'operazione scevra di pericoli, ed i benefizi sono poco durevoli. Ciò malgrado è legittimo l'intraprenderla nei casi di cancri inoperabili del piloro, come si pratica la tracheotomia per fare respirare un ammalato soffocato da un cancro della laringe. Ma bisogna fare un'attenta distinzione dei casi; ed a questo proposito io non saprei far meglio che ripetere qui le conclusioni con cui Ch. Monod dinanzi alla Società di Chirurgia terminava il suo notevole rapporto sopra due osservazioni di gastroenterostomia comunicati da Roux (di Lausanne) (1).

Perchè quest'operazione sia giustificata è necessario:

1° Che l'ammalato sia ancora relativamente giovane, non troppo indebolito, in uno stato insomma da poter sopportare il choc operatorio;

2° Che l'affezione sia di data relativamente recente, od almeno che l'ostacolo assoluto al passaggio degli alimenti non sia troppo antico;

3° Che quest'ostacolo, assoluto, esista, e che la stenosi pilorica sia tale che l'alimentazione sia diventata impossibile;

4° È necessario infine, io direi, avere il consenso espresso dall'ammalato, il quale deve in una certa misura sopportare la sua parte di responsabilità nella decisione che si ha da prendere a suo riguardo.

In quanto all'avvenire della gastroenterostomia, non si possono ancora fare previsioni. In Francia essa non ha fin adesso tentato molto gli operatori, e non mi è noto che alcuno l'abbia praticata all'infuori di Pozzi, il quale nel 1887 (2) trattò così un cancro dello stomaco, e l'operato, assai indebolito, soccombette il giorno appresso; in Inghilterra ed in America, come in Austria ed in Germania, l'operazione gode d'un reale favore (3).

Fra le ultime operazioni inglesi ed americane, molte furono praticate per mezzo di placche assorbibili d'osso decalcificato, secondo il processo ideato da Nicholas Senn, di Milwankee (4), e di cui riassumerò i principali particolari tecnici, valendomi della descrizione che ne dà B. Jessett, il quale se ne dichiara partigiano entusiasta (5).

Decalcificate coll'acido cloridrico le placche ossee, si pratica nel loro centro un'apertura ovalare lunga $^3/_4$ di pollice e larga $^1/_2$ pollice, ed in vicinanza del bordo di questa finestra si fanno quattro fori, che corrispondano alle estremità del grande

(1) Roux (de Lausanne), *Bull. de la Soc. de Chir.*, 10 luglio 1889, p. 582.

(2) Pozzi, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 17 luglio 1889, p. 586.

(3) Bowremann Jessett, *Brit. med. Journ.*, 27 luglio 1889, p. 169. — Dello stesso autore. *The Lancet*, 12 luglio 1890, p. 68. — Stansfield, *British med. Journ.*, 8 febbraio 1890, p. 294. — Bernays, Congresso di Berlino, 1890. — Beatson, *The Lancet*, 11 ottobre 1890, p. 761. — Kilner Klarke, *The Lancet*, 6 dicembre 1890, p. 1213.

(4) N. Senn, An experim. contrib. to intestinal surgery, with special reference to the treatment of intestinal obstruction. Lavoro letto il 5 settembre 1887 al nono Congresso intern. di Washington; *Annals of Surgery*, 1888, t. VII, p. 1, 99, 171, 264, 367, 421.

(5) B. Jessett, *British med. Journ.*, 27 luglio 1889, p. 169.

e del piccolo diametro dell'ovale. Un filo di catgut n. 1, oppure di seta di China, è fatto passare per mezzo di un ago da sutura in ciascuno dei quattro orifizi; e questi quattro fili sono riuniti dietro la placca da un altro filo circolare, il quale forma un anello concentrico coll'orifizio centrale, ma un po' più largo di esso.

Operazione. — Si estrae dalla ferita delle pareti addominali un'ansa del digiuno, la più alta possibile, ed una porzione di ventricolo, scelta alla distanza di 3 pollici dalla grande curvatura e vicina più che si può al piloro; dopo aver preso tutte le precauzioni possibili per evitare l'effusione del contenuto, si fa sulla faccia convessa del tenue un'apertura lunga un pollice e vi si impegna una placca d'osso; si fanno passare i due fili laterali dall'indentro all'infuori *attraverso tutto lo spessore della parete intestinale,* presso il margine dell'incisione, mentre gli altri due fili, corrispondenti al grande diametro della placca, sono *fatti passare sull'orifizio stesso della ferita,* in ciascuno dei suoi due angoli, e tutti questi fili sono trattenuti poi da un aiuto; intanto il chirurgo fa sullo stomaco un'altra incisione parallela alla grande curvatura ed una 2ª placca è introdotta nello stomaco attraverso a quest'incisione, quindi si fanno passare gli aghi dei fili laterali *attraverso tutto lo spessore della parete stomacale,* e gli altri due fili sono, come pel tenue, *fatti passare direttamente per la ferita.* Le due incisioni sono allora sovrapposte esattamente, e le due placche che si corrispondono colle loro faccie, sono mantenute in sito da un aiuto, mentre il chirurgo annoda con forza i fili omologhi di ciascuna placca. Si devono legare prima i fili laterali inferiori, poi i mediani e ultimi i fili laterali superiori. Se le due estremità delle placche sembrano scorrevoli, è prudenza aggiungere a questo livello una sutura di Lembert. Fissato così solidamente il tenue al ventricolo, non si ha più che a ridurre le parti, e, fatta la toeletta del peritoneo, chiudere la ferita delle pareti addominali.

Dopo che questo processo è entrato nella pratica pare che la mortalità della gastroenterostomia sia notevolmente diminuita; difatti se si fanno due serie delle 36 operazioni raccolte da Page, si vede che laddove le 18 prime hanno dato 10 morti, le 18 ultime ne hanno dato soltanto cinque (*a*).

(*a*) [Quanto alle indicazioni della divulsione del piloro riassumo i dati essenziali da un lavoro del Novaro, comparso nel 1890 negli atti della R. Accademia dei Fisiocritici di Siena, serie IV, vol. II. — Portando un largo contributo alla casuistica, egli esamina i metodi di cura delle stenosi piloriche con una critica rigorosa e con idee nuove, dettate dalla osservazione diretta di un discreto numero di casi clinici. Rimandando a questo lavoro chi voglia occuparsi dell'argomento, notiamo qui semplicemente che se la stenosi pilorica è dovuta a tutt'altra causa, che non sia un neoplasma maligno l'operazione più semplice sarebbe quella del Loreta, la quale ben applicata è affatto benigna. Secondo il Novaro la sua gravità e la sua inefficacia dipenderebbero appunto da una non savia scelta dei casi; egli limita l'operazione a quelle stenosi che sono dovute ad *ipertrofia della tonaca muscolare della regione pilorica od a semplice spasmo della medesima,* e ne esclude tutti i casi in cui c'è *tessuto cicatriziale,* perchè qui essa deve essere insufficiente e facilmente seguìta da recidiva, sia che questo tessuto consista in un semplice cingolo limitato bensì in estensione, ma riducente il lume del piloro a pochi millimetri, sia che consista in piccole e sottili cicatrici o pieghe ad angolo del canale con pareti atrofiche anzichè ingrossate; in un caso e nell'altro infatti si possono avere lacerazioni pericolose, con morte per emorragia, come gli capitò in un caso, o per peritonite. La recidiva poi, come si vide da alcuni casi operati dal Loreta e da altri, si può avere anche molto tempo dopo l'operazione (*Nota del Trad.*)].

CAPITOLO IV.

Dell'occlusione intestinale.

L'occlusione intestinale è caratterizzata dal complesso dei sintomi che succedono ad un arresto del corso delle materie intestinali.

Nell'immensa maggioranza dei casi si tratta di ostacoli meccanici, che io dividerò, con J. J. Peyrot, in quattro classi:

1° **I vizi di posizione** di una parte del tubo intestinale: *invaginazioni, volvolo* e *torsioni, flessioni.*

2° **Le compressioni,** che possono essere *strette: briglie, diverticoli, anelli accidentali, ernie interne;* o *larghe: tumori diversi, aderenze per un'estesa superficie.*

3° **Gli otturamenti:** *corpi estranei, polipi, masse fecali indurite,* ecc.

4° I **restringimenti:** *restringimenti* propriamente detti, e *cancri* della parete intestinale.

Questa divisione si presterebbe a numerose critiche, se io volessi fare una descrizione didattica dell'occlusione intestinale; ma dal punto di vista della diagnosi e delle indicazioni terapeutiche che mi propongo specialmente di aver di mira, mi pare che vi siano dei reali vantaggi per addottarla.

Oltre ai casi che ho enumerato e nei quali una disposizione materiale dà la ragione dell'occlusione, ve ne sono altri, in cui, malgrado lo sviluppo e l'evoluzione di sintomi identici, non si scopre all'autopsia alcuna traccia di ostacolo meccanico, e tuttavia l'arresto delle materie è stato assoluto; tali sono i fatti noti sotto il nome di *pseudo-strozzamento*, che, come vedremo più innanzi, non si possono interpretare altrimenti se non come un disturbo della funzione muscolare della parete intestinale.

Besnier (Ernest), Étude sur le diagnostic et le traitement de l'occlusion dans la cavité de l'abdomen. Tesi di Parigi, 1857. — Dello stesso autore, Des étranglements internes de l'intestin. Parigi 1860. — Duchaussoy, Mémoire sur l'anatomie pathologique des étranglements internes. *Mém. de l'Acad. de Méd.*, 1860, t. XXXIV, p. 99. — Henri Henrot (de Reims), Des pseudoétranglements. Tesi di Parigi, 1865. — Leichtenstern, Dell'intussuscezione; *Vierteljahrsschrift für die prakt. Heilkunde.* Praga 1873-74, vol. CXVIII-CXIX. — Dello stesso autore, Restringimenti, occlusione e vizi di posizione dell'intestino; *Ziemssen's Handb.*, t. VII. — Rafinesque, Étude sur les invaginations intestinales croniques. Tesi di Parigi, 1878. — Bulteau, De l'occlusion intestinale, au point de vue du diagnostique et du traitement. Tesi di Parigi, 1878. — J.-J. Peyrot, De l'intervention chirurgicale dans l'obstruction intestinale. Tesi d'aggreg. in Chir., Parigi 1880. — Haussmann, Du cancer de l'intestin. Tesi di Parigi, 1882. — Schramm, Della laparotomia nello strozzamento interno; *Archiv für klinische Chirurgie*, 1884, t. XXX, p. 685. — F. Treves, Dell'ostruzione intestinale, sue varietà, patologia, diagnosi e trattamento, Londra 1884. — G. Thibierge, Contribution à l'étude de l'obstruction intestinale sans obstacle mécanique. Tesi di Parigi, 1884. — Boudet de Paris, Traitement de l'occlusion intestinale par l'électricité (Congresso

internaz. di sc. medic. di Copenaghen, 14 agosto 1884); *Progrès médic.*, 1884. — John Ashurst, Obstruction intestinale. Encycl. interne de Chir., Parigi 1886, t. VI, p. 571. — Farquhar Curtis, I risultati della laparotomia per occlusione intestinale acuta; *Ann. of Surgery*, 1888, p. 329. — Dello stesso autore, Cura chirurgica dell'ostruzione acuta dell'intestino. Riassunto delle discussioni dell'adunanza annuale dei Chirurghi dello Stato di New-York, tenuta ad Albany, l'8 febbraio 1888; *Ann. of Surgery*, 1888, p. 377. — R. Fitz, Diagnosi e cura dello strozzamento intestinale acuto; *Boston med. and surg. Journ.*, novembre 1888, pp. 445, 469, 493, 523. — E. Staffel (di Chemnitz), Cura chirurgica del restringimento e dell'occlusione dell'intestino. Analizzato da Browning negli *Ann. of Surgery*, 1889, p. 347. — R.-V. Œttingen, Della laparotomia nell'occlusione intestinale, Tesi inaugurale di Dorpat. Esaminato negli *Ann. of Surgery*, 1889, p. 281. — Obalinski (di Cracovia), Della laparotomia negli strozzamenti interni; *Arch. f. klin. Chir.*, 1888, t. XXXVIII, p. 249. — E. Von Wahl, Diagnosi delle occlusioni intestinali da strozzamento o torsione; *Centr. f. Chir.*, 1889, n. 9, p. 153. — Carpenter, Discorso in favore della laparotomia precoce nell'occlusione intestinale; *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 30 agosto 1890, p. 308. — E. Forgue e P. Castan, Traitement des occlusions intestinales; *Montpellier médical*, 1890, 2ª serie, t. XV.

I.

OCCLUSIONE PER OSTACOLO MECCANICO

A. — VIZI DI POSIZIONE DELL'INTESTINO

1° **Invaginazione.** — " La parola *invaginazione* dinota un modo di spostamento del canale intestinale che consiste nell'introduzione od intussuscezione di una porzione d'intestino nella porzione che la segue, per modo che la prima porzione è inguainata nella seconda come un dito di guanto „ (Cruveilhier) (1). Nulla può far capire la disposizione delle parti ed il meccanismo del loro spostamento meglio di questo confronto, così semplice, del nostro grande anatomo-patologo.

Disposizione generale delle parti. — Se si fa un taglio longitudinale di un invaginamento, ossia di una porzione di intestino che ne ha ricevuto un'altra porzione nel suo canale, si vede un canale centrale, e da ciascuna parte tre strati della parete intestinale paralleli tra loro, tre cilindri concentrici. Il cilindro esterno, chiamato anche parete esterna dell'invaginamento, strato invaginante, cilindro inguainante, ha una superficie sierosa, libera, ed una superficie mucosa, applicata sulla superficie mucosa del cilindro medio. La piega circolare al cui livello il cilindro esterno si continua col medio, porta il nome di *colletto dell'invaginazione.*

Il cilindro medio si continua da una parte a livello del colletto col cilindro esterno; dall'altra parte col cilindro interno per mezzo di un'altra piega circolare, la quale porta il nome di *testa dell'invaginazione,* e forma l'estremità della porzione invaginata. Il colletto è visibile all'esterno, la testa non è visibile se non dopo l'incisione del cilindro esterno. Il colletto adunque resta unito alla testa per mezzo del cilindro medio; ma mentre questo ultimo corrisponde colla sua mucosa alla mucosa del cilindro esterno, colla sierosa sta in rapporto colla sierosa del cilindro interno. Sopra la sezione schematica che noi abbiamo supposto, procedendo dall'infuori all'indentro, noi troviamo adunque a ciascun lato del canale centrale:

(1) Cruveilhier, *Anat. pathol.*, 1849, t. I, p. 513.

1° una sierosa; 2° due mucose sovrapposte; 3° due sierose sovrapposte; 4° una mucosa, — la qual disposizione ha un'importanza capitale per la spiegazione dei fenomeni reattivi che passano da una parte tra il cilindro invaginante e la porzione invaginata, e da un'altra parte tra i due cilindri che costituiscono questa porzione. Fra il cilindro esterno ed il cilindro medio si insinua il mesentere, che ritarda ed arresta persino in certi limiti la progressione della massa invaginata. Questo mesentere esercita una trazione sopra tutta la lunghezza del tratto invaginato e gli imprime una curvatura, la cui concavità è rivolta verso l'inserzione mesenterica. Ne risulta che l'orifizio mucoso, il quale schematicamente dovrebbe essere circolare e stare direttamente al centro della testa dell'invaginazione, prende al contrario una forma lineare e si trova deviato lateralmente.

Tale è l'invaginazione ordinaria, in cui una porzione di tubo intestinale si impegna nella porzione che è situata immediatamente al disotto di essa; è la varietà *discendente.* Ma può verificarsi uno spostamento in senso inverso e costituisce la varietà *ascendente.* Hunter (1) avea proposto la denominazione più scientifica d'*invaginazione progressiva* per designare la forma discendente e d'invaginazione *retrograda* per l'altra.

In qualche rara circostanza l'invaginazione assume una disposizione più complicata: un'invaginazione (formata dai suoi tre cilindri) penetra, conservando la sua disposizione, nell'ansa intestinale che si continua con essa; si ha allora l'invaginazione *doppia* di Duchaussoy, che è fatta da cinque cilindri sovrapposti (2). Può anche succedere che quest'invaginazione di *cinque* cilindri si invagini a sua volta per dare luogo all'invaginazione *tripla* di Duchaussoy, che contiene *sette* cilindri.

Meccanismo dell'invaginazione. — Si è discusso assai sul meccanismo che regola la formazione dell'invaginazione, ma non è qui il luogo ove esporre le diverse opinioni emesse, per cui rimando il lettore ai lavori di Besnier (3) e di Rafinesque (4). Dirò solo che se si eccettuano i casi in cui dei polipi o dei tumori provocano il rovesciamento della parete intestinale, sia col loro peso, sia per l'ostacolo che fanno al passaggio delle materie intestinali, io credo con Rafinesque che la formazione dell'invaginazione per lo più è dovuta alla contrazione degli strati muscolari della parete intestinale. Questa contrazione infatti facendosi in modo disuguale, trasforma un segmento intestinale in una specie di fusto rigido, il cui calibro si restringe, mentre la lunghezza aumenta; nello stesso tempo l'azione muscolare spinge questo fusto rigido contro l'ansa non contratta che segue e l'obbliga a penetrare dentro di questa.

Sede. — L'invaginazione occupa quasi esclusivamente la fine dell'intestino tenue od il crasso. Leichtenstern (5) dà le cifre seguenti: sopra 100 casi di invaginazioni trovò: 44 invaginazioni *ileocecali*, 18 invaginazioni soltanto *coliche,* 8 *ileocoliche* e

(1) Hunter, edit. Palmer, 1837, t. III, p. 587.
(2) Duchaussoy, *Mém. de l'Acad. de Méd.*, 1860, p. 102.
(3) E. Besnier, Des étranglements internes de l'intéstin. Parigi 1860.
(4) Rafinesque, Étude sur les invaginations intestinales croniques, Tesi di Parigi, 1878.
(5) Leichtenstern, *Ziemssen's Handb.*, t. VII.

soltanto 30 dell'ileo. La valvola ileocecale adunque sembra che abbia una parte molto attiva nella produzione delle invaginazioni, per modo che Leichtenstern (pag. 617) ha potuto paragonare l'orifizio ileocecale all'ano e le invaginazioni di questa regione al prolasso del retto.

Frequenza. — Paragonata alle altre cause d'ostruzione intestinale, l'invaginazione in ordine di frequenza figurerebbe, secondo B. Phillips, in 37 % dei casi; secondo Duchaussoy (1) solo in 26 %; ma, come fa osservare Rafinesque, questo autore non tiene conto dei casi d'occlusione nei neonati, nei quali appunto l'occlusione è quasi sempre dovuta all'invaginazione, per cui le sue cifre sono troppo esigue. La stessa proporzione del 26 % è data da Besnier. Leichtenstern sopra 1152 casi d'ostruzione intestinale di ogni specie (non comprese le lesioni e le affezioni del retto), trovò 442 casi d'invaginazione, ossia all'incirca 30 %, il che equivale ad un po' meno del terzo di tutte le varietà d'ostruzione. Brinton (2) (citato da Rafinesque) arrivava nel 1867 alla cifra di 43 %; e finalmente secondo Hirchsprung (3) la frequenza dell'invaginazione sarebbe ancora maggiore, poichè nella prima infanzia molti casi d'invaginazione sono presi per enteriti infantili.

Cause predisponenti. — *Razza.* — L'invaginazione sembra essere molto più frequente in Inghilterra che in Francia (Duchaussoy, Rafinesque).

Età. — Secondo Leichtenstern, il massimo di frequenza si osserva nei primi anni di vita, sovra tutto dal 4° al 6° mese, in seguito la frequenza diminuisce rapidamente, a partire dal 5° anno, per rimanere stazionaria dai 6 ai 40 anni e diminuire ancora più tardi.

Sesso. — Si ammette in generale che il sesso mascolino vi va molto più soggetto; tuttavia John Gay (citato da Rafinesque), sopra 1289 casi, osservati *in soggetti di ogni età,* trovò 678 uomini e 611 donne. La proporzione in favore del sesso mascolino non sarebbe quindi così accentuata come si crede. Giova però notare che se si tien conto solo dei bambini, la differenza è molto più pronunziata; così Rilliet sopra 25 bambini, trovò 22 maschi e 3 femmine, e Smith (4) sopra 47 casi ne ascrive 32 ai maschi e 15 alle femmine. Leichtenstern su 442 casi ne trovò 285 dei primi e 157 delle seconde.

Cause efficienti. — In $^{1}/_{20}$ delle osservazioni (Leichtenstern) si nota l'esistenza di polipi, ed allora si tratta per lo più di un'invaginazione ileoccecale.

Si nota talvolta eziandio l'esistenza d'un tumore maligno dell'intestino.

Gli alimenti pesanti e non digeribili, presi in quantità eccessiva, possono favorire la produzione dello spostamento intestinale, e Leichtenstern ha raccolto 28 casi che possono riferirsi a questa causa.

La causa più frequente, specialmente nei bambini, è l'enterocolite cronica, che provoca delle contrazioni delle estremità dell'ileo e lo spinge ad affondarsi nel cieco. Nello stesso modo agisce l'abuso dei purganti.

L'influenza del traumatismo appare ben chiara in un buon numero di casi, sia

---

(1) Duchaussoy, *Mém. de l'Acad. de Méd.*, 1860, vol. XXIV, p. 98.
(2) Brinton, On intest. obstr., Londra 1867.
(3) Hirchsprung, *Nord. med. Arkiv.*, Bd. IX, n. 25. Esaminato nella *Gaz. hebd.*, 1878, p. 59.
(4) Smith, *Amer. Journ. of med. Sc.*, 1862, t. I, p. 17.

che si tratti di violenze dirette, come urti sull'addome, sia di violenze indirette, come una scossa di tutto il corpo cagionata da una caduta, sia ancora d'uno sforzo energico fatto col tronco incurvato in avanti, per sollevare un oggetto pesante. In 4 osservazioni riferite da Leichtenstern l'invaginazione si era fatta in bambini che i parenti faceano saltare sulle braccia.

Merita di essere segnalata l'influenza del freddo, poichè l'invaginazione si manifesta dopo l'ingestione di liquidi ghiacciati o dopo l'esposizione al freddo, sovra tutto al freddo umido.

In queste circostanze la comparsa dei sintomi dell'invaginazione è in generale tutto affatto brusca; qualche volta tuttavia è preceduta da qualche disturbo digestivo, dovuto senza dubbio all'invaginazione che si inizia.

Nella maggioranza di questi casi il meccanismo dell'invaginazione sopra indicato può essere invocato per spiegare il modo in cui agiscono le cause determinanti.

Anatomia e fisiologia patologica. — Secondo il modo in cui reagiscono le une sulle altre le diverse parti che costituiscono un'invaginazione, si possono stabilire due gruppi:

1° In certi casi non si produce altra alterazione che i cambiamenti di forma e la diminuzione, più o meno pronunziata, del calibro intestinale; — se qualche modificazione nutritiva o funzionale si manifesta, essa è poco pronunziata. I fatti di questo genere sono stati mirabilmente descritti e studiati da Rafinesque, sotto il nome d'*invaginazione cronica;* dopo una durata qualche volta assai lunga dell'invaginazione, si possono trovare le tonache intestinali sane o quasi sane; soltanto ad un periodo ultimo si manifestano le lesioni.

2° In altri casi al contrario, allo spostamento succedono delle gravi alterazioni, poichè l'invaginazione s'infiamma e si strozza: è l'*invaginazione acuta.*

A questi due gruppi, stabiliti in base alla fisiologia patologica, corrispondono, come vedremo, due tipi clinici ben caratterizzati.

Lesioni. — Nell'invaginazione acuta assai presto, e nell'invaginazione cronica dopo un tempo più o meno lungo ed a titolo di complicazione, si sviluppano dei fenomeni reattivi della più alta importanza.

Fra le superficie sierose addossate si stabiliscono delle aderenze. La porzione invaginata, formata dai cilindri interno e medio, si ingorga e diventa tumida per stasi sanguigna, compaiono l'edema e delle ecchimosi, e qualche volta anche delle ulcerazioni e dei punti più o meno estesi di gangrena. Il colletto agisce come l'agente di strozzamento nelle ernie. In casi affatto eccezionali si trovano aderenze tra la mucosa della porzione invaginata ed il cilindro invaginante. Questo ultimo del resto non soffre meno del suo contenuto, poichè esso pure s'infiamma, essendo la sua nutrizione disturbata dalla pressione eccentrica che esercita sulla sua faccia profonda la porzione invaginata che è strozzata e tumida; dal che possono risultare ulcerazioni ed anche perforazioni, attraverso alle quali in certi casi la totalità o solo una parte del tratto invaginato viene a sporgere nel cavo peritoneale.

Le perforazioni intestinali sono più frequenti all'ultimo periodo delle invaginazioni croniche che nelle invaginazioni francamente acute. Ne è causa, come dissi, la pressione esercitata dall'ansa invaginata diventata tumida ed anche, e ciò sovra tutto nell'invaginazione cronica, l'azione esercitata dal mesentere o dal meso-

colon, il quale fa una trazione sui cilindri invaginati, li incurva e li applica contro il cilindro esterno, e così si forma un'ulcerazione a livello del punto compresso. Le ulcerazioni e le perforazioni prodottesi in questo modo si trovano per lo più al disotto del colletto dell'invaginazione, ciò che spiega la rara comparsa dello spandimento di feci in simili casi, poichè le materie intestinali non oltrepassano il livello del colletto strozzante.

Qualche volta si osservano tuttavia delle ulcerazioni e delle perforazioni al disopra del colletto, nella porzione di intestino distesa in seguito all'accumulo di feci che non possono proseguire oltre; ed allora l'effusione del contenuto nella cavità peritoneale riesce inevitabile.

Le perforazioni nell'invaginazione intestinale sono causa di morte in poco più di $^1/_6$ dei casi: 28 volte su 175 osservazioni (Leichtenstern). Questo autore infatti trovò su 64 casi d'invaginazione ileocecale mortale 15 perforazioni; su 46 casi di invaginazione, che avea luogo sul tenue, 9 perforazioni; su 35 casi che risiedevano sul colon, solo 3 perforazioni ed in 27 invaginazioni ileocoliche una sola perforazione. In termini generali le perforazioni sembrano più frequenti negli adulti che nei bambini.

Gangrena ed eliminazione della porzione invaginata. — La costrizione esercitata dal colletto sulla porzione d'intestino invaginata, infiammata e tumida, può, come dicemmo, produrre la sua mortificazione parziale od anche totale. La gangrena parziale appartiene piuttosto a certi casi d'invaginazione cronica, laddove la gangrena totale non suole osservarsi che nell'invaginazione acuta. È uno dei modi più interessanti di guarigione spontanea, e perchè questa si verifichi è necessario che il colletto, ricoperto di sierosa, abbia contratto aderenze colla sierosa del cilindro interno, prima dell'eliminazione della parte gangrenata. Quando è così, la continuità del tubo intestinale non resta interrotta in seguito alla caduta della porzione invaginata, la quale non tarda ad essere evacuata per la via rettale.

È necessario un tempo relativamente lungo perchè possa svolgersi questa successione di fenomeni, e nella maggioranza dei casi si trova che ci vollero 20-30 giorni (Thompson, Peacock, Leichtenstern).

L'eliminazione spontanea si osserva più spesso nelle invaginazioni dell'intestino tenue che in quelle del crasso; la proporzione è di 2-3 contro uno (Leichtenstern, Rafinesque).

La gangrena e l'eliminazione spontanea portano seco certi pericoli immediati o consecutivi: se il distacco della porzione invaginata si fa prima che si siano stabilite solide aderenze, una peritonite iperacuta sarà la conseguenza fatale dell'apertura del canale intestinale; se le aderenze sono insufficienti, può prodursi una rottura in seguito ad un movimento un po' violento, ma sovra tutto per un'alimentazione non adatta, e questo accidente è tanto più da temersi in quanto che, secondo l'osservazione di Brinton, gli ammalati che hanno eliminato l'intestino invaginato, hanno un appetito vorace. È possibile anche che la cicatrice circolare, che risulta dall'eliminazione, diventi l'origine di un restringimento cicatriziale. E finalmente in qualche caso l'ulcerazione lasciata dopo la caduta del segmento gangrenato, invece di cicatrizzarsi, è il punto di partenza di un'enterite cronica che esaurisce le forze degli ammalati e li porta alla cachessia.

2° **Volvolo e torsioni.** — Il volvolo consiste nella torsione di un'ansa intestinale intorno ad un asse formato dal mesentere o dal mesocolon. La posizione delle due estremità dell'ansa intestinale si trova, dopo questa torsione, completamente invertita, ed il decorso delle materie è arrestato per la pressione del mesentere strettamente applicato sull'intestino. Il volvolo può essere semplice, doppio, o triplice, secondochè l'ansa ha eseguito uno, due o tre giri intorno all'asse mesenterico. Una data porzione d'intestino è tanto più esposta al volvolo quanto più lungo è il suo mesentere; per es. quando l'ansa può formare una piega lunga pendente, le cui due estremità sono assai vicine l'una all'altra. La disposizione del mesentere che favorisce il volvolo può essere congenita, ma spesso è acquisita, come capita nell'*S* iliaca quando per una costipazione abituale è permanentemente riempita di materie pesanti che tendono a cadere nelle parti declivi e che producono a poco a poco un allungamento del mesocolon. Si capisce che l'alimentazione può predisporre al volvolo dell'*S* iliaca, e Linden attribuisce la frequenza di questa varietà di strozzamento interno nei contadini russi al regime quasi esclusivamente vegetale che essi sono obbligati a tenere.

Frequenza. — Il volvolo dell'*S* iliaca rappresenta, secondo Treves, all'incirca la quarantesima parte di tutti i casi di occlusione intestinale.

Sede. — Il volvolo compare adunque specialmente sull'*S* iliaca, secondo Treves, nei $^2/_3$ dei casi; si riscontra tuttavia eziandio nel cieco, nel colon ascendente e nel tenue.

Influenza dell'età e del sesso. — Eccettuato il volvolo del tenue, che comprende quasi tutti i casi di volvolo degli individui giovani, la maggior parte dei casi compare alla fine dell'età adulta o nella vecchiaia; Leichtenstern tuttavia cita un caso di volvolo dell'*S* iliaca in un fanciullo di 10 anni.

Il volvolo è più frequente nell'uomo che nella donna: Treves sopra 20 casi trovò 16 uomini e 4 donne.

Due altre varietà di spostamento intestinale che possono condurre alla occlusione dell'intestino, vògliono essere qui ricordate, perchè simili al volvolo:

1° L'attorcigliamento in forma di nodo; l'intreccio di due porzioni separate di intestino, come l'attorcigliamento di una porzione d'intestino intorno ad un'altra ansa intestinale od anche ad un gruppo di anse. I nodi che in tal modo si formano sono in qualche caso eccezionale così inestricabili, che non possono essere descritti.

2° Si osserva anche qualche volta la torsione di un'ansa intorno al suo asse; e per questo movimento è necessario l'allungamento o la lacerazione del mesentere. Tale varietà non è gran che segnalata se non per il cieco e per il colon ascendente.

Fisiologia patologica. — A qualunque varietà appartenga lo spostamento intestinale, volvolo o torsione, il decorso delle materie resta sospeso. L'ansa che costituisce il volvolo si lascia rapidamente distendere da un accumulo di gas, respinge le anse vicine, le schiaccia, prendendo punto di appoggio sopra la faccia profonda della parete addominale anteriore, e più considerevole è la distensione, più difficile riesce la riduzione spontanea. Nel volvolo dell'*S* iliaca in particolare questa distensione può essere tanto grande da respingere in alto lo stomaco ed il diaframma (Liebault, Tesi di Parigi, 1882; Treves, p. 137 e seg.). L'ansa distesa si altera, prende un colorito nerastro, talvolta la sierosa si sfibra, e questa sma-

gliatura può interessare lo strato muscolare, rispettando la mucosa, ma non è provato che possa andare sino alla perforazione (Treves). Se la malattia si prolunga, compaiono delle placche di gangrena e non tarda a prodursi la perforazione.

Un fatto notevole è la frequenza della peritonite: secondo Treves questo processo comincierebbe sempre sull'ansa, per generalizzarsi da essa al resto dell'addome. In 17 osservazioni nelle quali era notato lo stato del peritoneo (sopra 20 osservazioni che Treves raccolse) egli trovò 15 volte un processo peritonitico. Di rado la peritonite è consecutiva ad una perforazione, per lo più trattasi di una semplice infiammazione diffusa (Treves).

Nel punto in cui l'ansa è torta bentosto si stabiliscono delle aderenze e lo spostamento diventa irriducibile. A questo livello od un poco al disopra possono anche formarsi delle perforazioni o per ulcerazioni o per gangrena, ed è questo ancora uno dei modi in cui si genera la peritonite subacuta.

3° **Flessioni.** — Una flessione permanente dell'intestino sopra il suo bordo mesenterico può produrre l'occlusione intestinale. La piegatura dà luogo alla formazione d'uno sperone, che sporge nella cavità intestinale ed è perpendicolare al suo asse. Per lo più queste flessioni sono dovute all'aderenza di due parti di un'ansa, od anche all'aderenza di un punto del bordo convesso dell'intestino sia alla parete addominale, sia ad un organo vicino; trovandosi immobilizzata la parte aderente, essa non può più seguire i cangiamenti di posizione del resto dell'intestino e si stabilisce così un'inflessione angolare, la cui sommità corrisponde al punto aderente.

In certi casi la piegatura è resa permanente da un ispessimento della parete di origine infiammatoria o di origine varia.

Qualche volta infine la flessione tien dietro alla riduzione d'uno strozzamento erniario, quando per il fatto di aderenze, l'ansa conserva nell'addome la posizione che aveva nel sacco. Tale è il fatto comunicato da Nicaise alla Società di Chirurgia di Parigi (1): un ammalato operato di ernia strozzata soccombette con fenomeni d'occlusione, ed all'autopsia si trovarono le due parti dell'ansa tenute addossate da aderenze; lo sperone, prodotto dalla flessione, non avea permesso che si ristabilisse il decorso delle materie.

B. — COMPRESSIONI

In questa classe di occlusioni intestinali, l'agente meccanico, situato fuori dell'intestino, arresta il decorso delle materie, abbracciando l'ansa intestinale o facendo pressione su di essa. Ora l'intestino è compresso o allacciato per una superficie stretta, ora al contrario per una superficie piuttosto larga.

A) **Compressione stretta.** — Le compressioni strette costituiscono, coll'invaginazione, una delle cause più comuni d'occlusione, trattasi d'un vero strozzamento,

---

(1) Nicaise, *Rev. de Chir.*, 1881, p. 54.

paragonabile in tutto, dal punto di vista della sua evoluzione e dei suoi effetti, allo strozzamento erniario.

L'intestino può essere strozzato da *briglie* accidentali, dovute ad infiammazioni localizzate del peritoneo, che sono per lo più pelviperitoniti ed anche, ma più di rado, peritifliti. Tra le briglie alcune sono *brevi* ed aderenti colle loro due estremità, sia a due punti vicini della parete addominale, sia ad un viscere, per modo da costituire una specie di ponte, sotto il quale può impegnarsi un'ansa intestinale; le altre sono *lunghe,* per modo da poter allacciare l'intestino. In certi casi al contrario è l'intestino che si avvolge o si flette sulla briglia, alla quale esso è come sospeso. Secondo Treves la maggior parte di queste briglie sono cordoni fibrosi del volume di una sonda n° 4, oppure n° 6; Terrier (1) tuttavia ha fatto la laparotomia in un caso in cui la briglia avea il volume del mignolo.

Secondo Fitz (2) le pretese briglie accidentali non si dovrebbero attribuire, così spesso come si fa, ad un processo infiammatorio pregresso del peritoneo, poichè assai spesso sarebbero dovute alla persistenza di qualche resto dei vasi onfalomesenterici.

Accanto a questi strozzamenti per briglie puramente accidentali bisogna porre le occlusioni dovute ad una frangia epiploica aderente alla parete addominale, in vicinanza dell'ombelico o d'un orifizio erniario, od anche al mesentere, come in un caso di Berger (3): così pure le occlusioni fatte dalla tromba di Falloppio, dal pediculo di una cisti ovarica operata e sovra tutto dell'appendice ileocecale e da un diverticolo del tenue.

Gli strozzamenti da *diverticolo* meritano qualche cenno di più.

Il diverticolo di Meckel è un vestigio del canale vitellino, il quale nell'embrione umano scompare normalmente verso l'ottava settimana della vita intrauterina. Il pedicolo di questo canale vitellino persiste qualche volta sotto forma di un diverticolo che si inserisce costantemente sull'ultima porzione dell'ileo, ad una distanza varia dalla valvola ileocecale. Secondo Augier (4), autore di una buona tesi su questo argomento, lo si troverebbe all'incirca 1 volta su 50 (6 volte sopra 300 autopsie). Il diverticolo nasce per lo più dal bordo convesso dell'intestino; qualche volta da una delle faccie laterali; rarissimamente a livello dell'inserzione del mesentere. La sua struttura è quella del tenue; la sua lunghezza varia dai 2 ai 16 centim. (Augier); l'estremità libera è arrotondata o conica, talvolta ha la forma di una vera ampolla piriforme. Questa estremità è libera e fluttuante, oppure aderisce sia intimamente, sia per qualche tratto più o meno largo, all'ombelico o ad un altro punto della parete addominale, al mesentere, al cieco, oppure all'ileo stesso. Di queste aderenze alcune, come quelle che si fanno in vicinanza dell'ombelico, sono il resto d'uno stato embrionario, le altre sono il risultato di anteriori processi infiammatorii del diverticolo.

Gli strozzamenti prodotti da un diverticolo aderente sono del tutto analoghi agli strozzamenti dovuti a briglie.

---

(1) Terrier, *Bull. de la Soc. de Chirurgie*, 1879, p. 564.
(2) Fitz, *Amer. Journ. of med. Sc.*, luglio 1884.
(3) Berger, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1880, p. 601.
(4) Augier, Tesi di Parigi, 1888, p. 7.

Quando si tratta di un'occlusione per diverticolo non aderente, lo strozzamento è prodotto da un avvolgimento di esso intorno ad un'ansa intestinale; è necessario allora che il diverticolo sia abbastanza lungo per abbracciare quest'ansa, e che abbia un'estremità abbastanza larga per dilatarsi ad ampolla. Questi fatti furono studiati da Parise (1), il quale descrive due varietà di nodi diverticolari: il nodo ad *ansa semplice* ed il nodo ad *ansa doppia*. Egli paragona l'ufficio dell'ampolla a quello del nodo che si fa su l'uno dei capi d'un nodó corsoio, per assicurarne la solidità; è l'ampolla che mantiene lo strozzamento ed aumentando sempre maggiormente la tensione dell'ansa strozzata, il nodo tende a diventare sempre più stretto. Il primo atto di questa varietà di strozzamento è la formazione del nodo, il che avviene per ciò che ad un dato momento, sotto l'influenza delle contrazioni intestinali il diverticolo avvolgendosi su sè stesso si dispone a mo' di fibbia, in cui s'impegna la porzione d'intestino vicina all'inserzione del diverticolo e con essa anche il suo mesentere. A principio il decorso delle materie non è sospeso; ma se una circostanza qualunque aumenta l'estensione od il volume dell'ansa incarcerata, l'arresto diventa completo, e, grazie all'ampolla terminale, il nodo non può cedere a questa pressione eccentrica.

È possibile che un nodo afferri due anse intestinali, e questa varietà fu descritta da Parise, che si servì di un caso unico, pubblicato da Michel Lèvy (2).

Un diverticolo libero può produrre lo strozzamento senza disporsi a nodo. Gillette (3) qualche anno fa ha pubblicato un'osservazione di questa natura; se ne comprende la possibilità, pensando che un cambiamento di posizione del diverticolo basta a determinare una torsione sopra l'asse del tubo intestinale, e che il diverticolo può essere mantenuto nella sua nuova situazione dal peso delle materie che contiene e dalla pressione delle anse intestinali che lo ricoprono. Finalmente al disopra del punto di impianto del diverticolo sull'intestino, questo può presentare un leggier grado di restringimento congenito. Se a questi diversi stati viene ad aggiungersi una causa determinante, come un'indigestione, si potrà produrre lo strozzamento, ed un'osservazione assai dimostrativa a questo riguardo si legge nella tesi di Augier (pag. 12).

L'*appendice vermiforme* se colla sua estremità libera aderisce al mesentere, alla terminazione dell'ileo, al cieco od anche all'ovaio, come in un caso di Risdon Bennet (4), allora può agire come una briglia. In qualche raro caso si comporta come un diverticolo libero, formando delle spirali o dei nodi (Treves, p. 50).

Ernie interne. — L'intestino si strozza qualche volta, ma assai raramente, in un orifizio accidentale, dovuto ad una lacerazione del mesentere o dell'epiploon; Couder presentò alla Società Anatomica (6 luglio 1888) l'osservazione di un uomo di 52 anni che era stato colpito bruscamente dai sintomi dello strozzamento interno, ed all'autopsia avea presentato un'ernia dell'ileo in una smagliatura del grande epiploon.

---

(1) Parise, *Bull. de l'Acad. de Méd.*, 1851, t. XVI, p. 373.
(2) Michel Lévy, *Gaz. méd. de Paris*, 1845, p. 129.
(3) Gillette, *Union méd.*, 12 luglio, 1883.
(4) Bennet, *Path. Soc. Transact.*, IV, p. 146.

Le ernie interne propriamente dette si fanno attraverso il diaframma, o nella retrocavità degli epiploon, nell'hiatus di Winslow od in una delle fossette peritoneali che si trovano tra il peritoneo parietale e la parete addominale; di queste ernie alcune vanno soggette a strozzamento. Jonnesco recentemente ha fatto una descrizione assai interessante e completa di queste fossette e delle ernie che ad esse corrispondono. Per lo più esse sono scavate tra il peritoneo parietale e la parete addominale posteriore; sono tutte situate dietro la grande cavità peritoneale e comunicano con essa per un orifizio di vario diametro. Si riscontrano sovra tutto dietro il duodeno, in vicinanza del cieco e dell'*S* iliaca (fossetta intersigmoidea).

Jonnesco ha raccolto 19 osservazioni di strozzamento acuto da ernia interna, cioè: 8 ernie duodenali, 7 pericecali, 1 intersigmoidea, 3 per l'hiatus di Winslow; e non ha trovato che 3 casi di strozzamento cronico, ossia 2 ernie duodenali ed un'ernia nell'hiatus di Winslow.

B) **Compressioni larghe.** — L'occlusione intestinale può essere dovuta ad un appiattimento dell'intestino fatto da ogni specie di tumori addominali, uterini, ovarici, mesenterici, biliari, pancreatici; qualche volta invece trattasi di un organo ipertrofico, come la milza, o spostato come l'utero od il rene.

La scienza possiede più casi di occlusione in seguito a gravidanza extrauterina. Maygrier (1) ne cita 4 osservazioni: un caso di ostruzione del retto causato dalla presenza d'un sacco fetale nel cul di sacco del Douglas (2) e 3 casi di occlusione prodotta da litopedii, cioè uno di Pletzer (3), in cui la gravidanza datava da 15 mesi, uno di Hornung (4), nel quale la gravidanza datava da 10 anni, ed uno di Œttinger (5), in cui la gravidanza datava da 16 anni. Quest'ultimo caso fu laparotomizzato da Bouilly, che io assistevo nell'atto operativo: un lungo tratto di intestino tenue aderiva al litopedio, eranvi traccie manifeste di peritonite, che era stata la causa determinante dei fenomeni d'occlusione.

In questo capitolo si devono porre tutti i generi di aderenze estese, che immobilizzano e deviano l'intestino, fissandolo sia alla parete, sia ad un organo addominale, sia ad un tumore.

È raro che l'aderenza basti per sè sola a spiegare l'occlusione; come per le compressioni estese, così anche qui, per lo più, il sopravvenire di un nuovo accesso di peritonite, occasiona l'arresto delle materie.

C. — OTTURAZIONI

I corpi stranieri di qualsiasi specie, venuti dall'esterno, trangugiati od introdotti per la via anale, possono ostruire ad un dato momento il canale intestinale.

Di rado un corpo estraneo introdotto per la via anale produrrà un'occlusione completa; Studgaards, Verneuil ne hanno tuttavia pubblicato un caso ciascuno.

---

(1) Maygrier, Tesi di Agg. in Ost., 1886, p. 48.

(2) Chevalier, *Arch. de Tocol.*, 1882, p. 73.

(3) Pletzer, *Monat. f. Geb.*, 1867, Bd. XXIX, p. 212.

(4) Hornung, *Œsterr. med. Jahrb.*, 1838, Bd. XXI, p. 353.

(5) Œttinger, *Bull. de la Soc. anat.*, 1883, 4ª ser., t. VIII, p. 286.

Io stesso ho estratto dall'ano, in un uomo di 65 anni, una grossa candela di cera, lunga 18 centimetri, che era rimontata sino nell'*S* iliaca e che avea prodotto, cinque giorni dopo, un arresto completo delle materie fecali.

Molto più frequenti sono le occlusioni prodotte da corpi non digeriti, ed accumulati nell'intestino, quasi sempre nel crasso: nocciuoli di ciliegie o di prugne, frammenti di carote, ecc.

Nella grande maggioranza dei casi però sono causa di ostruzione certe sostanze formatesi nell'economia: i calcoli biliari, i calcoli intestinali, e sovra tutto le materie fecali indurite.

Leichtenstern sopra 1152 casi di ostruzione, ha trovato solo 20 casi di enteroliti: in 5 donne e 15 uomini.

In un lavoro recente Alex. Gonzalès (1) ha raccolto nella letteratura 67 casi d'ostruzione intestinale da calcoli biliari che erano penetrati nell'intestino, per lo più attraverso ad una fistola cistico-duodenale. Alla seduta del 13 gennaio 1888 della Società clinica di Londra (2), Maclagan, Clutton, Broadbent, Ord, Barker hanno citato 7 osservazioni di questo genere.

Per lo più trattasi di vecchie donne.

Il calcolo si arresta quasi sempre in corrispondenza della valvola ileo-cecale o nelle sue vicinanze. Leichtenstern sopra 32 casi di occlusione da calcoli biliari, trovò che il calcolo 10 volte era nel duodeno e nel digiuno, 5 volte alla metà dell'ileo, 17 volte alla parte inferiore dell'ileo. A risultati assai analoghi a questi arriva Treves coll'esame di 16 casi (loc. cit., p. 326).

Il volume del calcolo non è necessario che sia eccessivo, senza dubbio però in qualche caso le sue dimensioni bastano a spiegare l'arresto completo delle materie. Barker, per es., ne trovò uno di 10 centim. di circonferenza, situato nella parte superiore dell'ileo, e Campenon (3) ha estratto dal digiuno un calcolo lungo 6 centim. e largo 3. Ma assai spesso bisogna ammettere l'influenza dello spasmo dell'intestino che si aggiunge all'ostacolo meccanico, ed in altre circostanze l'influenza della paralisi degli elementi muscolari della parete intestinale.

In un caso di Ord i fenomeni di occlusione erano sôrti in seguito all'arresto del calcolo in corrispondenza dello sfintere anale, nel quale si era impegnato.

Le materie fecali indurite si accumulano talvolta nel cieco, nell'*S* iliaca, nell'ampolla rettale e provocano degli accidenti d'occlusione. Nella maggioranza dei casi non si tratta di una semplice ostruzione meccanica, ma si deve fare intervenire, come causa determinante dell'occlusione, un'alterazione della fibra muscolare che produce disturbi dinamici nel funzionamento dell'intestino. In realtà, come fa osservare Thibierge (4), questa varietà di ostruzione intestinale non fa parte delle occlusioni per ostacolo meccanico, ma stabilisce una specie di passaggio tra queste e le occlusioni senza ostacolo meccanico.

---

(1) Gonzalès, Tesi di Parigi, 1886-1887.
(2) *Sem. méd.*, 25 gennaio 1888, p. 31.
(3) Campenon, Soc. Anat., 13 giugno 1890.
(4) Thibierge, Tesi di Parigi, 1884 p. 74.

D. — RESTRINGIMENTI

L'occlusione per *restringimento semplice* dell'intestino è più rara dell'occlusione per *cancro*.

1° **Restringimento semplice.** — Talvolta è d'origine congenita, e si trova alla fine dell'ileo, ed interessa le tre tonache dell'intestino.

I restringimenti acquisiti sono restringimenti cicatriziali, fibrosi, che occupano la mucosa ed il tessuto sottomucoso. Alcuni sono dovuti ad un traumatismo, oppure ad uno strozzamento erniario. Altri ad una flogosi, poichè tutte le affezioni ulcerose dell'intestino sono capaci di dare origine ad un restringimento; le enteriti croniche, siano catarrali o siano d'origine stercorale, nel qual caso interessano sovra tutto il crasso; la febbre tifoidea per le ulcerazioni che determina sopra la parte inferiore dell'ileo; la disenteria, le cui lesioni sono quasi speciali al crasso. Si potrebbero anche, secondo Ashurst (1), trovare nel tenue stringimenti d'origine sifilitica. Finalmente un certo numero di stringimenti sembrano essere di natura tubercolare; Czerny (2) praticò 3 resezioni intestinali per restringimento tubercolare della regione ileo-cecale; Darier (3) comunicò alla Società anatomica un caso, nel quale vi erano 8 stringimenti consecutivi, formati da una briglia sottomucosa che conteneva dei follicoli tubercolari. Handford, Rolleston (4), Hofmokl, Billroth (5) hanno riportato dei casi simili a quelli di Czerny. Billroth da parte sua resecò 6 volte il cieco per lesioni tubercolari che si accompagnavano a fenomeni d'occlusione e trovò insieme alle ulcerazioni della mucosa, degli indurimenti spessi un pollice, che solo al microscopio poterono essere differenziati dal cancro e che aveano dato luogo agli stessi sintomi ed allo stesso decorso. Nel caso di Hofmokl, come in quello di Darier, la mucosa non era ulcerata, e la stenosi era dovuta all'accumulo di tessuto tubercolare nello strato sottomucoso. Nel caso di Handford il tessuto costrittore era in via di caseificazione.

Cancro. — I restringimenti cancerosi dell'intestino sono per lo più prodotti dall'epitelioma cilindrico della mucosa intestinale.

Questi neoplasmi possono svilupparsi sopra tutta la lunghezza dell'intestino; ma 96 volte su cento, secondo Leichtenstern, essi occupano il crasso (compreso il retto) (retto, 80 volte; colon, 12; cieco, 4; intestino tenue, 4). Treves su 43 cancri dell'intestino ne trovò 10 sul tenue, 5 sulla valvola ileo-cecale e 28 nel colon (p. 285).

Il cancro dell'intestino crasso ha per sede prediletta l'angolo dei colon, ascendente e trasverso, il colon trasverso e l'angolo che questo fa col colon discendente; è assai più comune ancora a livello dell'*S* iliaca.

(1) Ashurst, Encycl. intern. de Chir., t. VI, p. 577.
(2) Czerny, *Deut. med. Wochenschrift*, 1889, n. 45.
(3) Darier, Soc. Anat., 18 aprile 1890.
(4) Rolleston, Soc. pat. di Londra, 20 maggio 1890.
(5) Billroth, Soc. imp. r. di Vienna, 31 ottobre 1890.

Il cancro dell'intestino qualche rara volta si mostra sotto forma di nodi disseminati (5 volte sopra 188 casi, Haussmann) (1); altre volte non c'è che un sol nodo, il quale produce una diminuzione laterale del calibro dell'intestino (13 casi, Haussmann). In via eccezionale possono queste due forme di cancro produrre gravi sintomi di occlusione.

Nell'immensa maggioranza dei casi il neoplasma assume una forma annulare o cilindrica, e la massa rigida restringe man mano il lume dell'intestino; Haussmann trovò questa disposizione in 170 casi.

Merita un ricordo speciale il cancro della regione ileo-cecale, che fu bene studiato da Du Castel (2). Esso occupa la valvola o le parti vicine e può rimanere limitato al contorno stesso della valvola o rimontare sopra l'intestino tenue per un'estensione che non oltrepassa i 5-10 centimetri. Il male pare che parta il più spesso dalla valvola, la quale perde la sua morbidezza; le due lamine, diventate rigide, sono separate da una stretta fessura e la formazione dello stringimento è rapida. Ad un periodo avanzato del morbo l'ulcerazione può distruggere l'ostacolo e lasciare di nuovo libero il passaggio alle materie. Per poco che il male abbia durato, esso invade man mano le parti vicine; il cieco s'indurisce e diventa rigido, come pure la terminazione dell'intestino tenue; ben presto si stabiliscono delle aderenze, le quali rendono assai difficile l'operazione della resezione ileo-cecale.

Al disopra del punto ristretto, trattisi d'un restringimento semplice o d'un cancro, le alterazioni secondarie sono presso a poco identiche:

L'intestino si dilata e la sua parete si ipertrofizza. Immediatamente al disopra della stenosi si vede spesso una saccoccia a pareti sottili, che può infiammarsi ed ulcerarsi. Talvolta si fa una fistola bimucosa; in altre circostanze si stabiliscono delle aderenze tra l'intestino ristretto ed il peritoneo parietale ed il contenuto dell'intestino può versarsi all'esterno, dopo di avere determinato degli accidenti infiammatorii di diagnosi spesso assai difficile.

Le stenosi intestinali sogliono dar luogo, per un tempo più o meno lungo, a disturbi di occlusione cronica; poi ad un dato momento scoppiano i sintomi dell'occlusione acuta, provocati in generale dall'essersi un corpo estraneo impegnato nel punto ristretto, o da uno spasmo della parete intestinale. Si può anche produrre lo strozzamento per volvulus o per invaginazione secondaria, oppure per la formazione di una flessione a livello della zona ristretta.

Certi ammalati affetti da cancro dell'intestino non presentano sintomi di stringimento, propriamente parlando, il che dipende dalla disposizione del tessuto del neoplasma; essi soccombono allora per l'esaurimento che è dovuto all'enterite cronica od alla cachessia cancerosa.

Il cancro dell'intestino è presso a poco frequente tanto nell'uomo, quanto nella donna; Haussmann dà la proporzione di 125 uomini per 119 donne.

Dal punto di vista dell'età si può dire che nessuna epoca della vita ne va immune, poichè tra i casi raccolti da Reussmann se ne vedono 5 da 1 a 5 anni.

---

(1) Haussmann, Tesi di Parigi, 1882.

(2) Du Castel, *Arch. génér. de Méd.*, 1882, 7ª serie, t. CL, p. 20.

Prima dei 20 anni tuttavia e dopo i 70, il cancro dell'intestino è tutto affatto eccezionale; il suo massimo di frequenza è fra i 30 ed i 60 anni.

Lo stringimento semplice sembra più comune nella donna che nell'uomo: sopra 32 casi notati da Treves figurano 19 donne e 13 uomini.

L'età dei colpiti è in generale meno avanzata che l'età dei cancerosi, ma a questo riguardo nulla di preciso si può stabilire.

E. — OCCLUSIONE SENZA OSTACOLO MECCANICO

Certe affezioni dell'addome e dell'intestino si manifestano talvolta con sintomi di occlusione intestinale, senzachè sia possibile di attribuire ad una disposizione anatomica qualsiasi l'arresto del corso delle materie fecali; tali sono i *pseudo-strozzamenti,* così bene studiati da Henrot (di Reims).

Si vede talvolta dopo la riduzione di un'ernia strozzata, persistere gli accidenti di strozzamento e gli ammalati soccombere senza poter rilevare all'autopsia l'esistenza d'un punto ristretto; teoricamente si ammise in questi casi un'alterazione della parete muscolare dell'intestino consecutiva allo strozzamento, e si credette che la stasi sanguigna e la distensione prolungata possano togliere agli elementi muscolari la loro tonicità e la loro contrattilità.

Così pure non di rado un'infiammazione acuta del peritoneo, circoscritta o generalizzata, non si manifesta clinicamente se non con fenomeni d'occlusione intestinale, altrettanto intensi e completi quanto quelli che caratterizzano i casi più netti di strozzamento interno. Lo stesso si può dire di certe peritoniti perforative e particolarmente delle perforazioni dell'appendice ileocecale, che studieremo in un altro capitolo.

Questi fatti si osservano eziandio in qualche caso d'enterite acuta, sovra tutto nella tiflite e nella colite, quando i sintomi abituali della malattia intestinale non esistono punto o passano inavvertiti in mezzo ai fenomeni più acuti dell'occlusione. L'enterite prodotta dall'esposizione al freddo, sovra tutto dopo il cibo, quando gli organi digestivi sono sorpresi in piena attività funzionale, dà luogo più spesso che non si creda, a questi accidenti, che sono così imbarazzanti nella pratica e la cui patogenìa è così oscura.

Gubler ha chiamato *peritonismo* l'insieme dei disturbi profondi del sistema nervoso che risultano dallo strozzamento dell'intestino o dall'infiammazione del peritoneo; pare che la parte principale di questi disturbi sia dovuto a dei fenomeni d'ordine paralitico, prodotti per lo più da azione riflessa; l'intestino paralizzato non è più capace di vuotarsi del suo contenuto, ma si lascia distendere e colla distensione aumentando l'impossibilità a reagire, l'arresto delle materie diventa assoluto. Duplay (1) ha obbiettato a questa teoria che se l'intestino è paralizzato, devono essere aboliti i movimenti antiperistaltici tanto quanto i peristaltici; ora nei pseudostrozzamenti vi sono vomiti, che dipendono da movimenti antiperistaltici. Ma nulla dimostra che nei casi di occlusione senza ostacolo meccanico tutto l'intestino resti paralizzato; si può anzi constatare il contrario: in un caso di tiflite

(1) Duplay, *Arch. gén. de Méd.*, 1876, t. XXVIII, p. 512.

con colite che io ho osservato e nel quale l'occlusione era così completa che Ch. Monod ed io pensammo ad uno strozzamento per volvolo o per briglia, vi erano contrazioni assai energiche ed assai dolorose per l'ammalato.

Perchè si abbia l'arresto delle materie, basta che un solo segmento del tubo intestinale sia affetto da paralisi.

D'altra parte si può ammettere che la distensione porti ad un cambiamento di posizione delle anse intestinali, con flessioni ed incurvature, che le isolano le une dalle altre e che creano un certo numero di zone indipendenti. Non è questa una semplice ipotesi, poichè in simili casi se si punge una di queste anse intestinali, le anse vicine non si vuotano.

Checchè ne sia di questi fenomeni di incerta genesi, è indiscutibile però l'esistenza dell'occlusione senza ostacolo meccanico, e la conoscenza dei fatti di questa natura ha acquistato in clinica una primaria importanza.

II.

STUDIO CLINICO DELL'OCCLUSIONE INTESTINALE

Le manifestazioni sintomatiche ed il decorso dell'occlusione intestinale si presentano sotto due aspetti ben distinti: ora infatti gli accidenti scoppiano bruscamente, in mezzo ad uno stato di perfetta salute, e la malattia riveste fin dal suo principio un carattere di gravità estrema, che si accentua rapidamente; l'intervento deve essere pronto per essere efficace; è l'*occlusione acuta,* chiamata anco *strozzamento interno;* ora al contrario gli accidenti si mostrano in modo progressivo, soventi irregolare, l'evoluzione è lenta e l'indicazione d'intervenire è meno urgente: è l'*occlusione cronica,* denominata eziandio *ostruzione intestinale.*

A. — FORMA ACUTA

L'occlusione intestinale acuta spesso compare senza prodromi; altre volte l'ammalato presenta da qualche giorno dei disturbi digestivi più o meno vaghi, delle coliche, od anche uno o due attacchi passeggieri di occlusione incompleta.

Un dolore vivo, talvolta lacerante ed atroce, è risentito in un punto dell'addome; quasi subito compaiono nausee, poi vomiti dapprima alimentari, ma ben tosto biliosi, e finalmente fecaloidi. La fisonomia si fa pallida e si altera, la faccia si raggrinza, gli occhi si fanno incavati, il naso si assottiglia e diventa affilato; il polso piccolo e frequente, la temperatura normale od abbassata. La costipazione è completa, sia fin dal principio, sia dopo una o due evacuazioni; l'emissione dei gas per l'ano fa assolutamente difetto. Il ventre, spesso retratto nei primi momenti, si fa tumido dopo 24-36 ore. I fenomeni depressivi si accentuano; l'angoscia è inesprimibile, il polso filiforme, la voce si spegne; ai vomiti succede un singhiozzo persistente; il corpo si copre di sudor freddo, l'ipotermia è estrema ed il malato soccombe, conservando per lo più l'intelligenza intatta sino alla fine.

Tuttavia questo quadro classico dell'occlusione intestinale acuta offre molti cambiamenti.

Si vedono ammalati che muoiono di strozzamento interno senza avere presentato nè dolore, nè meteorismo e dopo di avere avuto solo dei vomiti, con soppressione della emissione di feci e di gas.

In altri i vomiti sono rari, oppure si sospendono per un tempo più o meno lungo.

Talvolta dopo i primi accidenti si osserva un miglioramento ingannatore.

Perciò è indispensabile prendere in considerazione minuta ad uno ad uno tutti i sintomi, per esaminarne le differenti modalità cliniche.

Il *dolore* è quasi sempre il fenomeno iniziale; può tuttavia mancare per modo che l'ammalato accusa soltanto qualche colica addominale di piccola intensità, ma ciò è assai raro nella forma acuta dell'occlusione. Ordinariamente il dolore è assai vivo, localizzato a principio, non tarda a generalizzarsi; l'ammalato indica talvolta come sede del massimo dolore un punto in rapporto colla sede dell'ostacolo; più spesso egli soffre specialmente intorno all'ombelico, il che dipenderebbe, secondo Treves, da un fatto anatomico, corrispondendo a questa regione il plesso solare. Il dolore spesso è continuo; altre volte presenta esacerbazioni, ed anche non sopravviene se non a crisi, nei cui intervalli le sofferenze quasi non esistono. Il dolore continuo è causato dalla strettura permanente che soffrono l'intestino od il mesentere; i parossismi e le crisi sono dovuti alle contrazioni peri- ed antiperistaltiche, le quali sono intermittenti. La cessazione brusca del dolore è per lo più di cattivissimo augurio, poichè indica gangrena o perforazione, e nel tempo stesso annientamento di tutte le potenze reattive dell'organismo.

Il *dolore alla pressione* manca quasi sempre a principio, eccetto nel caso in cui l'occlusione riconosce per causa un'enterite acuta, nel qual processo la pressione è dolorosa sulla parte infiammata. Quando una certa sensibilità esiste sempre allo stesso punto, si ha un segno molto prezioso, che può indicare la sede dell'ostacolo, sovra tutto se questo punto è designato dall'ammalato come quello nel quale cominciò il dolore spontaneo.

Le *nausee* ed i *vomiti* costituiscono dei fenomeni precoci e costanti, e le materie vomitate sono dapprima alimentari, poi mucose, poi biliari, e finalmente *fecaloidi*. Assai abbondante ed incoercibile in certi casi, il vomito può altre volte non comparire che ad intervalli lontani: ora l'ammalato rigetta immediatamente tutto ciò che prende; ora gli alimenti e le bevande non sono emessi se non lungo tempo dopo la loro ingestione.

Vi sono grandi variazioni capricciose nel modo di comparsa del vomito; certi ammalati vomitano una o due volte a principio, poi il vomito cessa affatto o diventa raro; in altri il vomito si manifesta solo 24 oppure 36 ore dopo il principio dell'occlusione; alcuni finalmente non hanno che uno o due vomiti, insignificanti, durante i due o tre primi giorni. Queste differenze tengono assai alla sede dell'ostacolo; difatti lo strozzamento dell'intestino tenue si accompagna in generale a vomiti assai più precoci ed assai più ribelli che lo strozzamento del crasso, ma assai più influisce l'attitudine individuale.

I vomiti non hanno adunque un valore diagnostico nè prognostico assoluto, e bisogna stare attenti a non considerare la rarità o la cessazione dei vomiti come indizio di cessazione dello strozzamento.

I *sintomi generali* sono fenomeni di depressione vitale, sono talvolta lenti a mostrarsi, ma altre volte la prostrazione ed il dolore del principio si mostrano quasi simultaneamente.

Sia che si tratti di una invaginazione acuta, d'un volvolo o di uno strozzamento da briglia o da diverticolo, vi è sempre costrizione dell'intestino e dei filetti nervosi che ad esso si rendono. La quale irritazione dei nervi mesenterici ed intestinali si traduce con sintomi nervosi riflessi, e trova un'eco non solo nel sistema simpatico addominale, ma anche nel bulbo e nel midollo. Gli accidenti sono tanto più accentuati, quanto più viva è l'irritazione nervosa e la loro intensità è in rapporto diretto colla strettezza dello stringimento: assai pronunziati d'ordinario negli strozzamenti per briglia o per ernie interne, essi sono meno costanti e meno manifesti nel volvolo e nella invaginazione.

A questi disturbi d'ordine nervoso si riferiscono la debolezza muscolare, la debolezza del polso, l'accelerazione della respirazione, l'ansia, l'ipotermia, la cianosi, la soppressione delle urine ed anche i crampi nei muscoli degli arti e gli spasmi convulsivi che qualche volta si osservano.

La *costipazione* è il sintomo per eccellenza dell'occlusione intestinale; tuttavia essa non è sempre assoluta fin dai primi istanti, poichè il tratto inferiore dell'intestino può svuotarsi delle materie che contiene; in capo ad un po' di tempo però nulla più passa per l'ano.

L'assenza di emissione di gas per l'ano è costante nell'occlusione intestinale acuta, e questo sintomo deve essere ricercato con un'attenzione particolare.

Notiamo che in via eccezionale in certi casi d'invaginazione acuta qualche gas può essere emesso insieme a feci diarroiche, sanguinolenti; si osserva allora un desiderio quasi continuo di defecare ed un tenesmo quasi incessante.

Il *meteorismo* non compare immediatamente, anzi in molte occlusioni acutissime si trova il ventre retratto per effetto della contrazione dei muscoli addominali provocata dal dolore. Qualche altra volta l'addome conserva presso a poco la sua cedevolezza normale. Come vedremo a proposito della diagnosi della sede dell'ostacolo, il meteorismo è più o meno considerevole secondo il punto in cui l'ostacolo si trova. Esso aumenta qualche volta rapidissimamente, diventa enorme, e, respingendo il diaframma, impaccia la respirazione e la circolazione.

Nell'occlusione intestinale acuta la morte avviene in generale dal 6° all'8° giorno; sonvi casi gravissimi, in cui gli ammalati soccombono in 24-48 ore a fenomeni nervosi di una spaventosa intensità.

Spesso nell'ultimo periodo, all'accelerazione pura e semplice della respirazione si aggiunge una congestione polmonare generalizzata, che precipita la catastrofe.

In molti casi la malattia si termina in una peritonite subacuta perforativa. Un'elevazione della temperatura fa talvolta sospettare questa complicazione, ma in simili casi non conviene fidarsi troppo del termometro, ed a proposito delle peritoniti che succedono all'effusione del contenuto intestinale mi spiegai già abbastanza su questo soggetto.

Durante l'evoluzione, quasi inesorabile, della malattia, si possono osservare dei momenti di bonaccia, delle remissioni ingannatrici: il dolore diminuisce ed i vomiti si calmano; ma la costipazione persiste e quasi sempre si constata uno spiccato

contrasto tra lo stato del polso o della respirazione ed il benessere relativo accusato dall'ammalato.

L'occlusione intestinale acuta è propria sovra tutto degli strozzamenti da briglie, delle invaginazioni acute, del volvolo, delle ernie interne.

L'enterite e la peritonite dànno luogo spesso a sintomi analoghi.

Finalmente molte occlusioni croniche presentano un'ultima fase di occlusione acuta.

B. — FORMA CRONICA

L'occlusione intestinale cronica si presenta spesso con un inizio lento, insidioso. È eccezionale che i sintomi d'occlusione siano la prima manifestazione dell'esistenza dell'ostacolo, e quando è così, essi non presentano quasi mai i caratteri di estrema gravità che sono proprii dell'occlusione acuta.

Il principio è accennato in generale da disturbi digestivi mal definiti: lentezza di digestione, flatulenza, costipazione che persiste più giorni e si termina con una copiosa scarica alvina seguìta da un temporario miglioramento. A poco a poco aumenta la durata dei periodi di costipazione; il ventre tende a farsi meteorico e l'occlusione sembra completa; tuttavia un purgante produce ancora una scarica. Finalmente gli accidenti si rinnovano e resistono ad ogni terapia e l'occlusione è costituita.

Il decorso degli accidenti di rado è paragonabile al decorso della forma acuta; si è talvolta sorpresi della scarsa reazione generale determinata da un arresto anche completo del decorso delle materie.

Il *dolore* in generale è poco marcato, diffuso, intermittente; e se l'ostacolo occupa il tenue, esso si mostra un certo tempo dopo il pasto, sotto forma di coliche. Si nota talvolta una leggiera sensibilità alla pressione.

La *costipazione* non è assoluta fino a che la stenosi è incompleta, e gli ammalati continuano ad emettere dei gas, anche durante i periodi di costipazione. In certi casi di stenosi da cancro o di invaginazione cronica, le feci sono diarroiche, sanguinolenti ed accompagnate da tenesmo.

In altri casi, quando l'ostacolo siede sul crasso, il serramento graduale del passaggio corrisponde a delle modificazioni nella forma delle materie fecali, che possono essere appiattite, nastriformi, filiformi o a scibale.

Il *meteorismo* è tardivo e per lo più incompleto quando l' ostacolo occupa il crasso. Esso può tuttavia acquistare delle dimensioni considerevoli ed allora le anse restano scolpite sotto la parete dell'addome.

Il *vomito* è raro; non compare che a lunghi intervalli e solo assai tardi prende il carattere fecaloide.

In quanto ai *sintomi generali*, essi possono mancare durante quasi tutto il tempo in cui dura l'occlusione e non apparire che come fenomeni ultimi.

La forma cronica insomma è caratterizzata dalla successione di due ordini di accidenti: sintomi di diminuzione progressiva del calibro dell'intestino e sintomi di arresto completo delle materie; i primi precedono ordinariamente la comparsa dei secondi. Esiste tuttavia un certo numero di varietà intermediarie alla forma acuta ed alla forma cronica, e non è raro che gli ammalati dopo di avere presentato per un certo tempo dei sintomi di stenosi progressiva, siano colpiti tutto ad un

tratto dagli accidenti più acuti; è ciò che avviene quando un corpo estraneo si impegna in un restringimento od in un cancro, o quando in un ammalato affetto da costipazione cronica con ammassi stercorali, viene ad aggiungersi uno spasmo od una paralisi delle tonache intestinali. In altre circostanze compaiono bruscamente i segni di occlusione acuta in individui, nei quali l'ostruzione cronica non si è rilevata prima se non con fenomeni insignificanti; si capisce allora che la diagnosi offre le più grandi difficoltà.

In generale tuttavia la fisonomia clinica dell'occlusione cronica è presso a poco quella che io ho indicato e gli stati diversi che la fanno nascere sono: i restringimenti semplici e cancerosi; l'invaginazione cronica; le compressioni su larga superficie fatte da organi addominali ipertrofici o spostati, da tumori; le flessioni anormali; le aderenze estese, che risultano da infiammazioni croniche del peritoneo; le ostruzioni fatte da polipi, corpi estranei (nocciuoli di frutta, calcoli biliari, vermi intestinali, ecc.), ma sopra tutto da materie fecali accumulate.

Il modo di terminare di questa forma di occlusione intestinale è vario secondo la causa.

In certi casi si può assistere allo svolgersi, durante mesi ed anche anni, degli accidenti di una ostruzione incompleta, senzachè la salute generale sia profondamente alterata; in altre circostanze la morte è la conseguenza di un esaurimento progressivo; ma per lo più è una crisi d'occlusione acuta che chiude la scena e l'ammalato soccombe alla violenza dei fenomeni nervosi riflessi o ad una peritonite generalizzata, consecutiva alla perforazione.

Diagnosi. — Quando un ammalato si presenta coi sintomi di una occlusione intestinale acuta o cronica, il primo dovere del chirurgo è di assicurarsi che non vi sono ernie. Non si deve restar paghi delle affermazioni degli ammalati, è necessario invece passare in rivista successivamente tutte le regioni in cui le ernie possono formarsi. Disgraziatamente non sono rari i casi, in cui per colpa di un esame incompleto si credette ad un'occlusione intestinale in casi in cui in realtà si trattava di un semplice strozzamento erniario, e tutti i chirurghi hanno visto dei fatti simili. Converrà pure assicurarsi che non esiste alcun ostacolo accessibile col tatto rettale. Stabilita l'assenza di ogni ernia, anche di quelle più rare, si deve cercare di risolvere questi tre problemi: 1° i sintomi d'occlusione dipendono da un ostacolo meccanico? 2° dove ha sede quest'ostacolo? 3° qual è la sua natura?

1° Le affezioni che possono simulare un'occlusione sono: il colèra, certi avvelenamenti accompagnati da vomiti, da abbassamento della temperatura, da soppressione delle urine, finalmente le coliche epatiche o renali. Basta in generale conoscere la possibilità di simili errori per evitare di commetterli.

La distinzione tra certe peritoniti acute e croniche e le forme acute e croniche dell'occlusione è in molte circostanze ben più difficile a stabilire.

Uno degli errori più spesso commessi è quello che consiste nel prendere per un'occlusione intestinale acuta da ostacolo meccanico una peritonite acuta e più particolarmente una peritonite perforativa. Il quadro clinico è spesso assolutamente identico: il dolore addominale eccessivo come principio del morbo; le nausee, i vomiti, il meteorismo, la costipazione, i fenomeni nervosi possono riscontrarsi

ugualmente nelle due affezioni e la diagnosi non riposa che sopra certe sfumature, talvolta difficili ad essere afferrate. Duplay (1) riporta 14 osservazioni, nelle quali i fenomeni di una peritonite furono presi per uno strozzamento interno, e dopo di lui altri autori hanno pubblicato analoghe osservazioni. Trattasi di quei pseudo-strozzamenti studiati da Henrot, e recentemente da Thibierge, e di cui ho già discusso la patogenia.

Secondo Duplay i vomiti nella peritonite sono meno abitualmente fecaloidi che nell'occlusione vera.

La costipazione è meno completa, ed in un certo numero di casi gli ammalati hanno potuto emettere a diverse riprese dei gas e delle materie.

Si nota nella peritonite una generalizzazione molto più rapida del dolore che è nello stesso tempo molto superficiale.

Si dice in generale che il meteorismo è meno marcato nella peritonite che nell'occlusione; io ho spesso osservato il contrario, e, astrazione fatta dal resto, io considero una distensione delle anse intestinali rapidamente generalizzata a tutto l'addome piuttosto propria di una peritonite che di un'occlusione.

Duplay ha notato talvolta, nella regione dei fianchi, intorno all'ombelico od all'ipogastrio, un certo grado di ottusità che indica un versamento peritoneale.

In due ammalati affetti da peritonite perforativa, con fenomeni d'occlusione, il solo segno locale che abbia potuto farmi pensare ad una peritonite era un leggierissimo edema della parete addominale.

Ma tutte queste differenze sono assai relative e non hanno alcun valore diagnostico assoluto.

Il *brivido,* notato da Henrot come segno del principio della peritonite, ha una maggiore importanza; ma questo sintomo passa spesso inavvertito, poichè è mascherato dal dolore eccessivo della peritonite da perforazione.

La *temperatura* suole essere elevata nella peritonite; difatti sopra le 14 osservazioni riferite da Duplay, 7 volte la temperatura è notata e sempre fu al disopra della normale. Così accade sul principio; ma più tardi la temperatura si abbassa, tanto nella peritonite quanto nell'occlusione. Nell'occlusione però la temperatura, normale od anche abbassata sul principio, qualche volta si eleva alla fine; è bensì vero che questa ipertermia indica allora che una peritonite da perforazione viene ad aggiungersi allo strozzamento.

Insomma assai spesso si resta perplessi, ed è giocoforza confessare che non è sempre possibile la diagnosi differenziale tra l'occlusione prodotta dalla paralisi intestinale che succede alla peritonite e l'occlusione vera, prodotta da un ostacolo meccanico.

Altrettanto si può dire dei fenomeni di occlusione intestinale dovuta ad un'enterite, e più specialmente ad un'infiammazione del colon, del cieco o della sua appendice.

Non parlerò delle perforazioni dell'appendice, poichè le considerazioni che ho svolte a proposito della peritonite, si applicano esattamente a queste perforazioni. Tratterò solo la tiflite e la colite senza perforazione.

---

(1) Duplay, *Arch. gén. de Méd.*, 1876, p. 513.

I vomiti raramente sono fecaloidi; il collasso non è così pronunziato come nello strozzamento interno.

Il massimo del dolore, spontaneo ed alla pressione, si trova a livello della porzione d'intestino che è infiammata; ed in un caso a me fu possibile di disegnare colla guida dei punti dolorosi, il tragitto esatto del cieco, del colon ascendente e di una parte del colon trasverso.

L'anamnesi ha un'importanza capitale; spesso infatti si troverà uno o più attacchi dolorosi, che hanno durato qualche ora e terminarono spontaneamente oppure sotto l'influenza di qualche clistere; altre volte si riuscirà a conoscere che l'intestino funzionava in modo anormale e si scopriranno dei sintomi più o meno marcati, di colite cronica. Importa anche dimandare in quali circostanze è sôrta la crisi, poichè per lo più l'occlusione che riconosce per causa la tiflite o la colite, succede sia in seguito ad esposizione al freddo umido, dopo il cibo, sia ad un errore dietetico.

Queste difficoltà di diagnosi non si riscontrano soltanto nella forma acuta dell'occlusione.

In certi casi di occlusione cronica infatti è presso a poco impossibile sapere se si tratta di un ostacolo meccanico o di una peritonite cronica, tubercolare o cancerosa. Gli errori diagnostici sono frequenti; da una parte perchè il principio dell'ostruzione cronica è mal caratterizzato, e perchè raramente vi è una completa sintomatologia; d'altra parte perchè nelle peritoniti croniche gli essudati, i prodotti neoplasici che avvolgono l'intestino, impacciano il decorso delle materie e dànno luogo a fenomeni più o meno caratteristici dell'occlusione. L'esame dell'addome colla palpazione e colla percussione può dare indizi preziosi; ma spesso, per colpa del meteorismo, i risultati così ottenuti sono negativi: allora si è ridotti a procedere per esclusione, ed a fare una diagnosi di probabilità, basata sullo studio attento dei commemorativi e del decorso dell'affezione.

2° Data un'occlusione intestinale, acuta o cronica, è possibile determinare la regione del canale intestinale su cui ha sede l'ostacolo?

In termini generali ed *a priori* si può dire che se l'occlusione è acuta, l'ostacolo con tutta probabilità risiederà sul tenue, laddove se l'occlusione è cronica, più probabilmente è situato sul crasso.

Il dolore localizzato dall'ammalato in un punto particolare, e che si risveglia alla pressione in quel dato punto, è un segno di valore nell'occlusione acuta, sovra tutto se nello stesso tempo si riscontra una tumefazione od un indurimento. Besnier, basandosi sull'analisi di 183 osservazioni, dà una grande importanza al dolore locale, primitivo, il quale corrisponderebbe spesso alla sede dell'ostacolo. Qualche volta si trovano parecchi punti dolorosi, ma allora cercando bene, si può arrivare a conoscere che ve ne ha uno, sul quale la sensibilità è più viva e la cui comparsa ha preceduto la comparsa degli altri.

Non si deve però fidarsi troppo della sede del dolore, poichè non è raro di vedere uno strozzamento cecale od iliaco manifestarsi con un dolore a livello dell'ombelico.

Ciò non toglie che i dati stabiliti da Besnier siano veri, ed essi possono rendere grandi servigi al letto dell'ammalato.

In un certo numero di casi di occlusione cronica gli ammalati indicano con precisione un punto del loro addome, dove cominciano o terminano le contrazioni intestinali; ivi essi percepiscono un dolore particolare, una specie di sensazione di arresto.

Un segno assai buono dell'ostacolo è l'esistenza di una tumefazione limitata; disgraziatamente la maggior parte dei casi di occlusione non sono accompagnati da alcuna tumefazione, e se la tumefazione ad un dato momento vi fu, essa è presto mascherata dal progredire del meteorismo.

La deformazione dell'addome prodotta dal meteorismo è fino ad un certo punto in rapporto colla situazione dell'ostacolo, come ha dimostrato Laugier (1); se la regione ombelicale è sollevata e l'addome ha una forma globosa, sporgente in avanti, mentre i fianchi restano appiattiti e poco sviluppati, si deve sospettare un ostacolo che occupa la fine del tenue; inversamente un meteorismo predominante ai fianchi e che dà luogo ad un allargamento dell'addome, è in favore dell'esistenza di una lesione del crasso. In qualche caso una depressione del fianco sinistro che contrasta con uno sviluppo esagerato del fianco destro ha fatto scoprire un ostacolo situato sul colon trasverso.

Sull'ammalato queste differenze scompaiono ben presto, in seguito al meteorismo generale, e sono ben rari i casi in cui l'ispezione del ventre possa dare un giusto criterio.

Bouveret (2) in un lavoro recente ha fatto conoscere i risultati di queste ricerche sul valore semeiologico della dilatazione del cieco e del colon ascendente dal punto di vista della sede dell'occlusione intestinale.

La dilatazione cecale indica un ostacolo situato più in basso; l'assenza di dilatazione al contrario corrisponde ad un'occlusione dell'intestino tenue. Sopra 7 ammalati sottoposti al suo esame, egli ha potuto stabilire 6 volte la sede dell'ostacolo sul crasso o sul tenue, e dà queste norme per riconoscere il cieco dilatato: 1° si trova nella fossa iliaca destra un gorgoglio permanente, a risonanza anforica; 2° nel momento delle contrazioni intestinali dolorose si manifesta un sollevamento della parete addominale a schiena d'asino, che va dalla fossa iliaca verso il margine costale; 3° il meteorismo anche nell'intervallo delle coliche, è più pronunziato a destra dell'ombelico che al suo lato sinistro; 4° nel momento delle coliche le contrazioni intestinali cominciano nella fossa iliaca destra; 5° il massimo del dolore, spontaneo o provocato, si trova nella fossa iliaca destra.

I vomiti possono fino ad un certo punto permettere di conoscere la sede dell'ostacolo, sebbene gli autori che si sono occupati di questa questione (Cossy, Besnier, Hilton, Bryant) siano arrivati a risultati un poco contraddittorii. Il vomito precoce, ribelle, fecaloide, indica un'occlusione della terminazione del tenue; ed il vomito tardivo, poco frequente, è piuttosto in rapporto con un ostacolo che occupi l'intestino crasso. Finalmente il vomito assai precoce e senza carattere fecaloide dà l'idea di un arresto delle materie a livello delle prime porzioni del tenue.

---

(1) Laugier, *Bull. chir.*, t. I, p. 245.

(2) Bouveret, *Lyon méd.*, 1887, n. 31, p. 445, e *Bull. méd.*, 12 marzo 1890, p. 237.

Così pure l'intensità dei fenomeni generali implica più spesso un'occlusione del tenue che del crasso, sebbene, come noi abbiamo già visto, la violenza di questi sintomi tenga più alla strettezza dello strozzamento che alla sua sede.

Si credette di trovare nella quantità delle urine un elemento di diagnosi, dal punto di vista della sede della lesione: secondo Hilton, Barton, Golding Bird, ed altri, l'anuria sarebbe tanto più completa, quanto più presso il piloro siede lo strozzamento. Ma Leichtenstern, Gay, Treves, contestano quest'asserzione; per essi l'anuria non sarebbe che una delle manifestazioni della depressione del sistema nervoso, e sarebbe assai più in rapporto colla strettezza che colla sede dello strozzamento. L'anuria, almeno nella forma acuta dell'occlusione, non ha adunque l'importanza diagnostica che si volle attribuirle.

Al contrario nella forma cronica, quando i fenomeni nervosi fanno difetto completamente, una diminuzione notevole della quantità delle urine indica un'insufficienza di assorbimento intestinale, e quindi un ostacolo situato nelle parti superiori dell'intestino (*a*).

Di fronte a queste difficoltà di stabilire, colla sola guida dei sintomi, la sede dell'occlusione, da lungo tempo si pensò di utilizzare diverse manovre di esplorazione attraverso al retto.

L'introduzione di sonde rettali non ha alcun valore, poichè nell'immensa maggioranza dei casi lo strumento non oltrepassa la parte superiore dell'*S* iliaca.

L'introduzione della mano, col metodo di Simon (1), è pericolosa ed infedele, e cadde perciò in un giusto oblio.

Le iniezioni di acqua nel crasso possono dare dei criterii preziosi; difatti essendo di circa due litri la capacità di questa parte d'intestino, è chiaro che se si può iniettare questa quantità di liquido, l'ostacolo probabilmente si troverà sul cieco o più in alto. Ma gioverà ricordare che nulla vi ha di meno fisso che la capacità del retto e del colon.

Briquet e Velpeau hanno consigliato in altri tempi di praticare l'auscultazione del crasso, mentre si inietta il liquido; il qual metodo esplorativo è da Treves (p. 402) creduto in grado di fornire indicazioni di una grande precisione; ed infatti se si riesce a sentire nettamente il liquido che arriva nel cieco, è evidente che l'ostacolo non occupa il crasso.

Insomma se qualche volta è possibile sapere su quale parte dell'intestino si trova l'ostacolo al decorso delle materie, sono numerosi i casi in cui si è forzati a restare nel dubbio o ad accontentarsi di una diagnosi probabile. Non è questa tuttavia l'opinione di Wahl, il quale in due recenti Memorie (2) insiste sulla possibilità di diagnosticare se non la natura, almeno la sede dell'occlusione. Egli parte da questo principio, discutibile per molti casi, che la porzione d'intestino

---

(*a*) [Nei casi di ostruzione acuta, di una certa importanza è la presenza dell'indacano il quale, quantunque non sia patognomonico di ostruzione interna, vi si trova però di regola, tanto più abbondante quanto più in basso è il punto strozzato (D. G.)].

(1) Simon, *Arch. für klin. Chir.*, 1872.

(2) E. v. Wahl, Diagnosi delle occlusioni intestinali da strozzamento o torsione; *Centr. f. Chir.*, 1889, n. 9, p. 153. — Laparotomia per torsione dell'intestino tenue; *Arch. f. klin. Chir.*, 1888, t. XXXVIII, H. ii, p. 233.

situata al disopra dell'ostacolo non si può distendere in modo notevole, per ciò che essa si vuota col vomito, e che solo l'ansa strozzata o torta si sviluppa straordinariamente e produce il meteorismo. Si potrebbe riconoscere la sede di quest'ansa colla vista e colla percussione, ma sovra tutto colla palpazione, la quale permette di sentire l'ansa voluminosa e fissa. Quando la parete addominale è molto tesa bisogna fare questa esplorazione nella narcosi cloroformica.

3° La diagnosi della causa vera che produce l'occlusione, la cui sede è così stabilita con una certezza più o meno grande, non è neppure sempre possibile; in moltissimi casi essa si basa sopra un calcolo di probabilità, fatto colla guida degli antecedenti e di certi dati relativi alla storia patologica delle diverse affezioni capaci di complicarsi, ad un dato momento, coll'occlusione intestinale. Per lo più bisogna essere paghi di una diagnosi per esclusione, e bisogna distinguere i casi acuti dai cronici.

a) *Occlusione acuta.* — Gli accidenti sono dovuti quasi sicuramente ad una *peritonite* o ad un'*enterite* (sulle quali ho già insistito abbastanza), ad una *invaginazione strozzata,* ad un *volvolo,* ad uno strozzamento fatto da una *briglia,* da un *diverticolo,* da un *anello accidentale,* da un *cingolo strozzante di un'ernia interna.*

La sola invaginazione, come fa notare Duplay, può essere diagnosticata con qualche certezza.

Si penserà ad un'invaginazione se si tratta d'un bambino o d'un individuo giovane; prima dei 4 anni, infatti, non si hanno altre lesioni, in generale, fuori delle invaginazioni. Il dolore, brusco nel suo apparire e di una intensità rapidamente crescente, si attenua dopo qualche ora, oppure si manifesta in modo intermittente o continuo, con esacerbazioni. La diagnosi diventerà più sicura, se la palpazione dell'addome scopre, per lo più sul tragitto dell'intestino crasso, l'esistenza di una tumefazione di forma cilindrica. Ma questo prezioso sintomo si scoprirà solo se si esamina il paziente poco tempo dopo il principio dei fenomeni, poichè il meteorismo non tarda a rendere impossibile la constatazione del tumore. Il vomito nell'invaginazione è fecaloide solo per eccezione; la costipazione può non essere completa, e si notano spesso feci diarroiche, muco-sanguinolenti e mescolate spesso a lembi di intestino gangrenato. Non di rado si ha tenesmo ed un bisogno continuo di defecare. Finalmente, in certi casi, si sente l'estremità inferiore della porzione intestinale invaginata per mezzo dell'esplorazione rettale, la quale non si deve mai tralasciare in un malato affetto da occlusione intestinale.

L'invaginazione, adunque, assai spesso si può diagnosticare; ciò non toglie però che vi siano casi in cui essa è stata presa per una perforazione dell'appendice ileocecale, e reciprocamente; difatti se la perforazione va congiunta a sintomi di occlusione, ciò che non è raro, è difficile evitare la confusione.

Il volvolo è un accidente dell'età adulta e della vecchiaia, e si produce spesso sull'*S* iliaca. Si potrà sospettarlo se, mancando tutti i sintomi di stringimento del crasso, si ha un dolore vivo, precoce, a principio intermittente, poi continuo e risvegliato dalla pressione nella fossa iliaca sinistra, se il meteorismo, che può essere enorme, cominciò a sinistra; qualche volta inoltre si può sentire una tumefazione vaga a sinistra della linea che va dalla sinfisi all'ombelico, oppure la palpazione riesce a delimitare con una certa precisione l'ansa distesa, che pro-

fondamente è fissa (Wahl). Il vomito è tardivo, la costipazione assoluta; può esservi tenesmo, come nell'invaginazione del crasso, ma nel volvolo il retto è vuoto e non vi è alcuna specie di evacuazione dall'ano. Questo diagnostico insomma non riposa sopra alcun segno netto e preciso, e secondo Peyrot (T., p. 144) il volvolo non sarebbe mai stato riconosciuto sul vivente.

Lo stesso si può dire degli strozzamenti per briglie, diverticoli, anelli accidentali, ernie interne. In queste occlusioni però si ha qualche probabilità di avvicinarsi alla vera diagnosi, se si tien conto dell'acuità estrema dei sintomi, del dolore che è brusco e continuo, sotto forma di coliche atroci, della scarsa sensibilità alla pressione, dei vomiti che sono ben presto fecaloidi, del collasso rapido e profondo, con anuria presso a poco assoluta. Si inclinerà in modo speciale verso il diagnostico di strozzamento da *briglia,* se è possibile rilevare negli antecedenti dell'ammalato l'esistenza d'una peritonite anteriore; secondo Treves, lo strozzamento da briglia è caratterizzato sovra tutto dalla grande debolezza muscolare e dall'aspetto orribilmente ansioso del malato, il cui volto è contratto per la violenza del dolore.

I calcoli biliari, impegnati nell'intestino, qualche volta dànno luogo ad una ostruzione acuta, che non è preceduta dai sintomi di un'ostruzione cronica, come è regola in simile caso. Si ha allora come guida nel diagnostico anzi tutto l'età dell'ammalato ed i commemorativi; si tratta per lo più di vecchie donne che hanno già avuto uno o più attacchi di coliche epatiche; di più in questa forma di occlusione i vomiti sono in generale poco abbondanti, ma sono sovra tutto poco pronunziati i sintomi di depressione nervosa ed è lento il decorso degli accidenti.

Qualche volta, finalmente, certe lesioni che appartengono al gruppo degli agenti di occlusione cronica, e particolarmente i restringimenti ed i cancri, hanno per prima manifestazione sintomatica un attacco di occlusione acuta. In simili circostanze solo coll'aiuto di uno studio attento dei commemorativi, e tenendo conto della sede probabile dell'ostacolo, si può giungere ad una diagnosi che si avvicina alla realtà. Giova conoscere l'esistenza di questi casí, per conservare sempre una certa riserva quando si tratta di formulare la diagnosi di un'occlusione acuta.

b) *Forma cronica.* — In presenza di un ammalato affetto da occlusione cronica, si deve anzi tutto escludere che si tratti di tumori addominali, uterini, ovarici o di altra natura, i quali sono capaci di comprimere l'intestino; lo stesso si farà per le peritoniti croniche, ed in modo speciale per la tubercolare, che sono caratterizzate abbastanza pel loro decorso e per i sintomi loro proprii. Non vi sono reali difficoltà se non nel caso in cui il meteorismo è considerevole.

Si cercherà in seguito di stabilire la diagnosi differenziale tra le cause seguenti di occlusione: l'ostruzione da masse fecali, da stringimenti cancerosi o semplici dell'intestino, da aderenze anormali e dall'invaginazione cronica. Io lascio completamente da parte le occlusioni da ostacolo che risieda sul retto, che saranno studiate altrove.

Le occlusioni da masse fecali si osservano preferibilmente nelle donne adulte, isteriche e negli alienati. Si notano allora tra gli antecedenti dei periodi di costipazione prolungata; il ventre aumenta di volume con molta lentezza; le anse

intestinali si disegnano sulle pareti addominali, ma solo quando queste sono sottili; non è che ad un periodo avanzatissimo che compaiono dolori oppure un punto doloroso fisso; per lo più si manifestano coliche a crisi. Il vomito è tardivo e assai raramente fecaloide; la palpazione fa riconoscere a livello del cieco, del colon ascendente o del trasverso, dell'*S* iliaca, una tumefazione pastosa che conserva l'impronta del dito, oppure una serie di masse arrotondate, dure, mobili, disperse sul tragitto dell'intestino crasso. Talvolta si sente una tumefazione più o meno cilindrica, nettamente apprezzabile nella fossa iliaca sinistra, se l'ostacolo è verso la fine dell'*S* iliaca. La costipazione non è sempre assoluta, poichè di quando in quando si mostrano delle apparenze di feci composte di qualche materia dura, di scibale, che sono evacuate con grandi sforzi; ed in certi casi eziandio, cosa che può sembrare paradossale, si constata la comparsa della diarrea. Ma ad onta di queste evacuazioni, la tumefazione non scompare; l'ostruzione non essendo completa ha permesso che materie semiliquide, provenienti dalla parte dell'intestino situata al disopra dell'ostacolo, filtrino tra la parete intestinale ed il bolo fecale più o meno scanalato sopra una delle sue faccie; oltre a ciò la mucosa del crasso, irritata dalla presenza del corpo estraneo, secerne abbondantemente una sostanza mucosa che sfugge attorno alla massa fecale, senza riuscire a disgregarla. Accade persino che un purgante sia emesso senza essere riuscito a trascinare seco la massa ingombrante.

Non si deve mai trascurare di informarsi della natura degli alimenti che poterono essere ingeriti; Verneuil (1) dovette praticare la laparotomia in una signora che per soddisfare alle esigenze della quaresima, avea preso una grande quantità di fichi secchi; i loro residui, accumulati ed agglutinati, aveano prodotto una occlusione completa.

Sebbene l'occlusione da masse fecali rappresenti in certo qual modo il tipo dell'occlusione cronica, giova sapere che possono comparire fenomeni acuti, sia per paralisi dell'intestino irritato a livello dell'ostacolo, sia per paralisi di tutto il sistema intestinale, come avviene in certi individui affetti da paralisi generale.

Il cancro e lo stringimento dell'intestino possono essere fra loro confusi, dal punto di vista della diagnosi, poichè l'uno e l'altro manifestano la loro esistenza con sintomi di stenosi del condotto alimentare.

Se si tratta di uomo che abbia oltrepassato i 40 anni, si penserà tosto ad un cancro, sovra tutto se vi sono dei segni che permettano di localizzare l'ostacolo sulla fine dell'intestino tenue o sul crasso, specialmente agli angoli del colon, sede prediletta degli epiteliomi. È qui che i sintomi, così giustamente indicati da Bouveret, trovano la loro utile applicazione. La costipazione è il primo sintomo; essa cede dapprima ai purganti, ma più tardi dura 10-15 giorni ed è seguìta da una scarica, che porta un gran sollievo. Alla fine dei periodi di costipazione non sono rare le nausee ed i vomiti, che si producono qualche volta ad intervalli fissi, dopo il pasto. In qualche caso compaiono emorragie dall'ano, oppure evacuazioni di feci nastriformi od a scibale se il neoplasma occupa il crasso. Finalmente, è possibile talvolta sentire il tumore canceroso.

---

(1) Verneuil, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 27 aprile, 1887.

All'ultimo periodo di evoluzione di un cancro intestinale, in qualche ammalato si vede che i sintomi di occlusione cronica fanno posto ad evacuazioni diarroiche, talora sanguinolenti, il che significa che un lavorio ulcerativo ha distrutto la parte del neoplasma che ostruiva il lume intestinale.

Lo stringimento dà luogo agli stessi sintomi, salvo lo scolo di sangue dall'ano, che, del resto, è ben eccezionale anche nel cancro. Si ammetterà lo stringimento più che il cancro, se negli antecedenti si trovano malattie come una dissenteria od una febbre tifoidea; se vi sono sintomi di tubercolosi, o, infine, se il malato dice di avere sofferto antecedentemente una violenta contusione dell'addome, e se, nello stesso tempo, non si scopre alcun tumore che possa far pensare ad un cancro.

Quando, essendovi i sintomi di diminuzione del calibro dell'intestino, si percepisce un indurimento nella fossa iliaca destra, può essere difficile, se non proprio impossibile, di stabilire una diagnosi differenziale tra stringimento canceroso o tubercolare della regione ileocecale ed un'invaginazione cronica che occupi la stessa regione; secondo Treves l'invaginazione si trova in questo punto 60 volte su cento, e la questione dell'età ha qui ancora una grande importanza, essendo l'invaginazione propria dell'infanzia o del principio dell'età adulta.

È utile aggiungere che, come le ostruzioni fecali, e più ancora che queste, le stenosi dell'intestino possono manifestarsi tutto ad un tratto, con un'occlusione acuta, per es., quando un corpo estraneo od una massa fecale dura vengono ad incunearsi nella parte ristretta.

Le occlusioni croniche da aderenze larghe, per flessioni o per curvature, sono possibili se esiste od ha esistito qualche sintomo di peritonite tubercolare o di infiammazione degli organi pelvici; se negli antecedenti si trova la traccia d'un ascesso profondo dell'addome, e specialmente di una peritiflite, o se l'ammalato ha subìto qualche operazione addominale, erniotomia, resezione dell'epiploon, estirpazione d'un rene, ecc., e sovra tutto isterectomia od ovariotomia. In questi casi l'occlusione è mal caratterizzata e lenta a prodursi; per un lungo tempo non c'è che costipazione con coliche. Qualche volta, palpando l'addome, si sente una placca più o meno larga, dura e dolorosa. L'esplorazione vaginale o rettale, combinata colla palpazione, potrà essere di grande aiuto nella diagnosi.

L'invaginazione cronica assai spesso non fu diagnosticata; secondo una raccolta di Rafinesque (1) sopra 56 osservazioni solo 10 volte si fece la diagnosi esatta. Questo autore crede tuttavia che nella maggioranza dei casi l'invaginazione cronica potrà e dovrà essere conosciuta e dà come elementi principali di diagnostico: un dolore intermittente od a parossismi, sintomo costante; feci muco-sanguinolenti con tenesmo; la presenza di una tumefazione molliccia, cilindrica, che qualche volta esce dall'ano, oppure è accessibile all'esplorazione rettale combinata colla palpazione; queste esplorazioni potranno essere fatte nella narcosi. Secondo Treves (2) si scopre una tumefazione in 60 % dei casi, ed in 50 % delle osservazioni è stata notata la presenza di una certa quantità di sangue nelle feci. I

---

(1) Rafinesque, Tesi di Parigi, p. 168.

(2) Treves, Soc. Med. di Londra, 24 ottobre 1887; Anal. nella *Semaine méd.*, 1887, p. 439.

vomiti sono poco marcati; la defecazione talvolta è regolare, ma per lo più c'è diarrea, ed il meteorismo è quasi nullo. L'ammalato dimagra e si indebolisce gradatamente.

Prognosi. — a) *Ostruzione acuta.* — La occlusione intestinale acuta, da ostacolo meccanico, ha una prognosi della più alta gravità; se il decorso delle materie non si ristabilisce, la morte è certa. La varietà che offre maggiori probabilità di terminare favorevolmente è l'*invaginazione acuta;* difatti secondo la statistica di Leichtenstern la guarigione si osserverebbe senza cura chirurgica in poco più del quarto dei casi; può accadere che l'intestino si sciolga dall'invaginazione in grazia dei suoi movimenti peristaltici, o che la porzione invaginata sia eliminata per l'ano, dopo la sua gangrena. Sopra 149 casi riuniti da Leichtenstern, nei quali vi fu sfacelo, la guarigione si osservò 88 volte, mentre 408 casi, in cui non vi fu sfacelo, non diedero che 63 guarigioni.

Nelle altre varietà di occlusione acuta, che si riferiscono allo strozzamento interno (briglie, anelli, volvolo, ecc.) la liberazione spontanea dell'intestino è un fatto ben più eccezionale, e gli ammalati hanno assai poche speranze di guarire all'infuori d'una cura medica o di un intervento chirurgico, il quale sarà tanto più efficace quanto più sarà precoce. La morte avviene per perforazione e per peritonite, in capo a qualche giorno, oppure in seguito all'esaurimento progressivo dovuto all'intensità dei fenomeni nervosi riflessi ed all'autointossicazione dai prodotti settici accumulati nell'intestino al disopra dell'ostacolo e riassorbiti. In certe circostanze la morte è assai rapida; l'ammalato è per così dire assiderato e soccombe in 24-48 ore.

b) *Occlusione cronica.* — In generale la prognosi è meno cattiva. — La meno pericolosa di tutte è l'ostruzione fatta da masse fecali.

Il restringimento semplice ed il cancro finiscono sempre colla morte, ma un trattamento dietetico appropriato può spesso prolungare assai l'esistenza, ritardando l'attacco di occlusione acuta; così si vedono talvolta degli ammalati resistere dei mesi, sebbene niente passi attraverso il retto. Io ho osservato insieme al dottore Chaumier (di Bléré) una signora di 55 anni, affetta con tutta probabilità da un cancro del colon ascendente, la quale, cosa appena credibile, non ha reso per l'ano durante *5 mesi* nè una particella di materie, nè gas; e tuttavia l'appetito era conservato, ed ogni 3-4 giorni essa vuotava con vomiti orribilmente penosi il suo stomaco ed il suo intestino. Essa rifiutò ostinatamente qualsiasi atto operativo e visse 8 mesi, dopo la comparsa dell'occlusione; e negli ultimi tempi ebbe a 2-3 riprese evacuazioni abbondantissime dall'ano (Comunicazione del dott. Chaumier).

L'invaginazione cronica è grave; l'eliminazione per gangrena è tutto affatto eccezionale; e secondo Rafinesque, quando è passato un mese con dei segni d'invaginazione ben manifesti, senzachè l'espulsione spontanea abbia avuto luogo, la morte è quasi inevitabile, a meno di un atto operativo. In 56 osservazioni che Rafinesque ha raccolto solo 6 volte si ebbe l'eliminazione spontanea.

Cura. — I chirurghi sono ben lungi dal trovarsi d'accordo sulla linea di condotta da tenere di fronte a casi così diversi di occlusione intestinale. Il che

deriva dal fatto che mancando di precisione la diagnosi della causa, la prognosi resta vaga ed indecisa. Si sa bene che quando esiste un ostacolo permanente, la morte è quasi certa, ma troppo spesso ci manca il mezzo di assicurarci dell'esistenza di questo ostacolo; finalmente ciò che accresce l'indecisione del chirurgo è la conoscenza di fatti rari bensì, ma tuttavia indiscutibili, nei quali, malgrado un'occlusione in apparenza assoluta e permanente, la guarigione avvenne in grazia dei soli sforzi della natura o di un trattamento puramente medico. Non si vorrebbe fare un'operazione che può, se è inutile, aggravare di molto la situazione del paziente; ma non si ignora d'altra parte che se l'operazione è necessaria, essa ha tanto minori probabilità di riuscita, quanto più tardi viene praticata.

Si potrebbe pensare che, per farsi un'idea esatta, basta consultare le statistiche e paragonare le cifre di mortalità e di guarigione, secondo la linea di condotta che fu seguìta. Le statistiche non mancano punto, e più volte fu calcolata la percentuale dei casi trattati coll'astensione o colla laparotomia; teoricamente si viene a conclusioni giustissime, ma quando si giunge al letto dell'ammalato, si riconosce ben presto che tutte queste cifre hanno un'utilità pratica ben limitata, e che è impossibile di ridurre le indicazioni ad una formola concreta: tanti ammalati, tante indicazioni diverse, se si può così dire, poichè ogni soggetto reagisce in un modo suo proprio. Questa massima, generalmente vera in medicina, è applicabile sovra tutto all'occlusione intestinale. Per cui si è in un grande imbarazzo quando si tratta di scrivere, da un punto di vista generale, un capitolo sulla cura dell'occlusione intestinale.

E indispensabile trattare separatamente le due forme cliniche che noi abbiamo ammesso: l'occlusione acuta e l'occlusione cronica.

Cura dell'occlusione acuta. — A questa forma sovra tutto si applica ciò che ho detto sull'incertezza della diagnosi e sul suo corollario obbligato, la difficoltà di stabilire le indicazioni.

Ben pochi chirurghi professano l'idea che sia necessario ricorrere subito al trattamento chirurgico. Tuttavia alcuni propongono la laparotomia prima di ogni diagnosi e per poter stabilire questa; ma essi sono in minoranza.

Nell'immensa maggioranza dei casi d'occlusione acuta, quando non si ha una diagnosi evidente di ostacolo meccanico, si è d'accordo nel tentare dapprima una cura medica.

Questa cura medica, se si sta alle statistiche, darebbe dei risultati relativamente soddisfacenti: 50 % di guarigioni (Schonborn, citato da Staffel); ma qui accanto ai casi acuti ve ne sono dei cronici. Per i casi acuti Goltdammer (di Breslavia) (1), citato da Curschmann, basandosi sopra 105 casi, trovò 25 % di guarigioni con un trattamento esclusivamente medico, e Fürbringer, come pure Schede, ammettono una proporzione ancora maggiore, un terzo dei casi. Si capisce che con questi risultati si esita a praticare subito la laparotomia.

Quindi, a meno di condizioni eccezionali, sopra le quali mi spiegherò tosto,

---

(1) Goltdammer (di Breslavia), 8° Congr. di Med. interna, Wiesbaden 1889; *Gaz. hebd.*, 9 agosto 1889, n. 32.

dato un ammalato che presenta i sintomi di una occlusione acuta, si comincierà col prescrivere una cura medica.

Per nessun costo e sotto nessun pretesto si darà un purgante; bisogna rinunziare affatto a questa pratica irrazionale e funesta, la quale non avendo di mira che il solo sintomo assenza di defecazione, si sforza empiricamente di provocare delle evacuazioni con purganti violenti e ripetuti, cura che non ha altro effetto che di torturare gli ammalati e di accelerare l'esito letale.

La terapeutica deve avere per suo scopo di calmare il dolore, di moderare l'esagerazione dei movimenti peristaltici, di diminuire la tensione addominale e di sostenere le forze del malato (Ashhurst) (1). Il rimedio che meglio risponde a queste molteplici indicazioni è l'oppio.

Sono molti anni del resto che Moutard-Martin ha preconizzato e regolato il suo uso. Esso deve essere somministrato per bocca, sotto forma di estratto tebaico e di pillole di 1 centigr., prese di ora in ora, sino alla dose di 15-20 centigr. in 24 ore. L'oppio fa cessare il dolore, il vomito si calma, come le coliche; la lingua diventa umida, aumenta la quantità di urine. Il solo rimprovero che ad esso si possa fare è di attenuare i sintomi tanto dei casi che non guariscono senza un'operazione, quanto di quelli che possono guarire spontaneamente; per modo che così si rischia di perdere un tempo prezioso e di cullarsi in una falsa sicurezza. Io credo adunque che non è prudenza persistere nel trattamento coll'oppio se non quando si tratta di un caso a decorso relativamente lento. Se lo stato generale non migliora o se progressivamente si altera, se il polso tende a diventare frequente e piccolo, la somministrazione dell'oppio sarà sospesa e si prenderà il partito d'intervenire immediatamente.

Dirò altrettanto delle grandi iniezioni rettali di acqua e delle insufflazioni di aria o di gas come l'idrogeno (Senn). Sono questi utili coadiuvanti dell'oppio, e che possono riuscire particolarmente a rimettere in sito un intestino invaginato, se le superficie sierose non hanno avuto tempo a contrarre aderenze. Fitz (di Boston) (2) consiglia di impiegare nei bambini delle pressioni prodotte da una colonna d'acqua alta 10 piedi, e di 20 nell'adulto, e ciò sovra tutto allo scopo di stabilire la diagnosi. Se si tratta di una invaginazione, egli consiglia di fare queste iniezioni forzate nell'anestesia e di associarvi il massaggio. Ma noi dovremo prenderci guardia dall'adottare una pratica così brutale, che può far scoppiare l'intestino, ed infatti Farquhar Curtis (3) in uno dei suoi quadri cita due casi di rottura dell'intestino in seguito ad iniezioni forzate. Jürgensen (di Tubinga) (4) riporta un caso analogo, nel quale l'insufflazione rettale fu seguìta da un enfisema generale, ed io per parte mia conosco un caso in cui la rottura fu prodotta da un clistere d'acqua di Seltz. Per cui non si sarà mai troppo riservati e prudenti nell'impiego di queste manovre. Lo stesso si dica del massaggio, specie di taxis addominale che fu sovra tutto preconizzato in Inghilterra. Questo metodo ha potuto riuscire a ridurre certe invaginazioni, ma non mi ispira che una fiducia assai mediocre.

---

(1) Ashhurst, Encycl. intern. de Chir., t. VI, p. 585.

(2) Fitz (di Boston), Primo Cong. dei Med. e Chir. americani, Sett. 1888; *Sem. méd.*, 1888, p. 380.

(3) Farquhar Curtis, *Ann. of Surgery*, 1888, p. 329.

(4) Jurgensen (di Tubinga), Ottavo Congresso di med. interna, Wiesbaden 1889.

Si propose di favorire gli effetti della cura medica, diminuendo il meteorismo con punture capillari, ripetute; io penso, con Verneuil, che queste punture sono pericolose, e checchè ne dicano Curschmann, Fraentzel e Fürbringer (1), esse non mi sembrano raccomandate se non come palliativo nei casi disperati. La puntura delle anse intestinali distese è del resto condannata quasi all'unanimità dai chirurghi americani (Farquhar Curtis) (2), e tra i chirurghi francesi io non conosco altri che Demons (3) che abbia fede nella sua efficacia.

Rispetto al metodo di trattamento coll'oppio, coadiuvato o non dalle diverse manovre esterne delle quali ho fatto cenno, bisogna fare un largo posto al trattamento dell'occlusione coll'elettricità. Leroy d'Étiolles (4) fu il primo che nel 1825 ebbe l'idea di combattere l'invaginazione coll'elettricità; Bucquoy nel 1878 pubblicò 3 successi; egli si era servito, giusta i consigli di Duchenne (di Boulogne), di correnti indotte, applicando uno dei reofori sul ventre, mentre l'altro, olivare, è introdotto nel retto.

Henrot (di Reims), lo stesso anno insisteva sulla tecnica dell'elettrizzazione, ed indicava due modi principali d'impiego di essa: l'elettrizzazione retto-spinale e la elettrizzazione retto-addominale.

Henrot (5) impiega le correnti indotte, temendo l'azione chimica, locale, sulla mucosa del retto, delle correnti continue. L'elettrizzazione retto-spinale è molto efficace, ma può avere degli inconvenienti per eccitazione midollare, per cui egli preferisce assai la retto-addominale, che agisce più direttamente che sia possibile sul plesso solare e sulle ramificazioni del simpatico, ed ha impiegato o fatto impiegare molte centinaia di volte questo processo di elettrizzazione.

Boudet de Pâris volle volgarizzare questo metodo terapeutico; e dopo il 1880 pubblicò su di esso parecchie Memorie basate sopra un grande numero di osservazioni; grazie ai perfezionamenti che egli apportò alla tecnica, rese inoffensivo l'uso dell'elettricità e ne precisò pure nettamente per il primo le indicazioni e le controindicazioni. Le correnti da lui usate sono correnti continue di grande intensità, la cui azione chimica locale, sulla mucosa del retto, è da lui evitata con un mezzo assai semplice, usando cioè come polo rettale un liquido conduttore, come l'acqua salata, e facendo variare la quantità di essa per modo che si ottiene un eccitatore liquido il cui volume e per conseguenza la superficie varia a volontà. " L'eccitatore rettale si compone di una grossa sonda in gomma che si introduce nel retto più profondamente che è possibile: un mandrino metallico tubulare sta nella sonda, la sua estremità interna non arriva sino all'occhiello della sonda stessa, e l'estremità esterna è munita di un filo conduttore che la mette in comunicazione con uno dei poli della batteria, e per mezzo di un tubo di caoutchouc è messa in continuazione colla cannula di un irrigatore ordinario ripieno di acqua salata. Quest'acqua attraversa il mandrino, si carica ivi di elettricità e riempie l'intestino, scaricando la sua elettricità in tutti i punti in cui va a contatto della mucosa, e fa così l'ufficio

(1) Fraentzel e Furbringer, Ottavo Congresso di med. interna, 1889.

(2) Farquhar Curtis, *Ann. of Surgery*, 1888, p. 377.

(3) Demons, Congrès français de Chir., 1889, p. 49.

(4) Leroy d'Étiolles, *Journ. de Thérap.*, 1878.

(5) Henrot, *Bull. méd. du nord-est*, maggio 1877, giugno, luglio 1878, e *Notes de clin. méd.*, Reims 1878, p. 41.

di un eccitatore liquido molto esteso. Resta in questo modo eliminato il pericolo che risulta dall'azione chimica locale, poichè il punto che corrisponde al massimo di densità della corrente, cioè l'estremità del mandrino, resta isolato, per mezzo della sonda di gomma, dalle pareti dell'intestino „ (Boudet de Pâris) (1). Come punto d'applicazione del secondo reoforo Boudet de Pâris dà la preferenza alla regione dorsale, ma qualche volta anche alla regione addominale, e si serve di una larga placca metallica ricoperta di pelle di camoscio inzuppata nell'acqua. La quantità di elettricità che si deve impiegare varia secondo lo stato dell'ammalato e secondo la causa dell'occlusione; egli fissa come limiti estremi dell'intensità di corrente il minimo di 10 *milliampères* ed il massimo di 50 *milliampères*. La durata di applicazione per ciascuna seduta deve variare da 5 a 20 minuti.

Questo modo di elettrizzazione, nei cui particolari io non posso entrare, ha dato, nelle mani del suo autore e dei suoi seguaci, risultati sorprendenti; nel 1884 sopra 76 casi che egli avea avuto da trattare, non avea lamentato che 17 insuccessi; certamente tutti gli ammalati in cui era stata vinta l'ostruzione non guarirono, ma l'elettricità avea trionfato del sintomo occlusione. Fra questi ammalati vi erano casi acuti e casi cronici. Da quest'epoca il numero dei successi dell'elettrizzazione aumentò ancora; Larat, infatti, il quale segue le regole formulate da Boudet de Pâris comunicò due anni or sono all'Accademia di Medicina una Memoria con 19 osservazioni e 10 successi.

Applicata in tal modo, l'elettrizzazione è scevra di pericoli; essa è nello stesso tempo un eccellente mezzo diagnostico, poichè trionfa rapidamente di tutti i pseudo-strozzamenti, rianimando la contrattilità muscolare. Sono numerosi i casi in cui essa ha ridotto un'invaginazione e liberato un'ansa intestinale strozzata; ma, come dice Boudet de Pâris, se si vuole ottenere un risultato favorevole, bisogna agire il più presto possibile, appena siano scoppiati gli accidenti d'occlusione. Se non c'è un vero strozzamento, ordinariamente bastano una o due sedute per ristabilire il decorso delle materie; se vi ha un ostacolo meccanico, sono necessarie più sedute; ma se dopo un tempo variabile secondo le circostanze, ma sempre assai breve, la elettricità resta senza effetto, l'intervento chirurgico potrà essere richiesto con speranze tanto più grandi, quanto meno tempo si sarà perduto in vani tentativi.

Boudet de Pâris considera come una controindicazione quasi formale la debolezza cardiaca e lo stato sincopale che ne è la conseguenza; e se in simili casi si decide di ricorrere all'elettricità, bisogna farlo con un'estrema prudenza.

Come conclusione dirò: Dato un caso acuto di occlusione intestinale, con diagnosi eziologica incerta, è permesso tentare il trattamento oppiaceo, sorvegliando attentamente lo stato del polso e lo stato generale del paziente; e se si tratta di un ostacolo che risieda sul crasso, probabilmente invaginazione o volvolo, all'oppio si associeranno le iniezioni rettali. Io non ignoro i risultati di questo trattamento, ma preferisco ad esso di molto, per parte mia, l'elettrizzazione secondo il metodo di Boudet de Pâris. Quando l'insuccesso di questi mezzi terapeutici è dimostrato, si deve intervenire chirurgicamente.

---

(1) Boudet de Paris, Communication au Congrès interne des sciences Méd., Copenhagen, 14 agosto 1884; *Progrès méd.*, 1884.

Tra i casi di occlusione acuta, ve ne ha di quelli in cui la cura coll'oppio è controindicata, e sono i casi acutissimi. Qui non c'è tempo da perdere, e non è lecito attendere per vedere gli effetti di una terapia interna. È necessario, io credo, cominciare coll'applicare la elettricità, e se si tratta di un'occlusione da paralisi, enterite, peritonismo, si otterrà il più delle volte senza fatica un'evacuazione che ci assicurerà della permeabilità dell'intestino; se si ha da fare con un'invaginazione o con uno strozzamento, si avrà tanto più la probabilità di liberare l'intestino, quanto più presto si sarà intervenuti. Se dopo 2-3 sedute di elettrizzazione non si è ottenuto alcun risultato, si deve ricorrere, senza esitare più oltre, ad un intervento chirurgico.

Si ha la scelta tra due maniere di agire: la *laparotomia,* intrapresa per andare a togliere l'ostacolo; la *enterotomia* che si limita ad aprire una via di uscita al contenuto dell'intestino al disopra dell'ostacolo.

Nell'eccellente tesi di aggregazione di Peyrot si trovano tutti i dettagli relativi alla storia di questi due metodi operativi.

La laparotomia è un'operazione che, esploratrice dapprima, diventerà curativa se l'ostacolo, una volta riconosciuto, può essere tolto e se resta così ristabilita la permeabilità del canale intestinale.

L'enterotomia è un'operazione palliativa che mira ad un solo sintomo, l'occlusione, ma che lascia sussistere la causa. Essa può guarire l'ammalato, in qualche raro caso di ostruzione acuta da paralisi intestinale, da materie fecali o da corpo straniero; in qualche caso d'invaginazione acuta ed anche di strozzamento per briglie o volvolo, permettendo di attendere l'eliminazione o la liberazione spontanea dell'intestino; ma quando si tratta di uno strozzamento interno che resta permanente, l'enterotomia non può procurare che un miglioramento passeggiero.

Teoricamente la laparotomia è adunque l'operazione di scelta e la enterotomia non è che l'operazione di necessità; ma nella pratica numerosi sono i casi, in cui l'operazione di scelta deve cedere il posto all'operazione di necessità.

Laparotomia. — La laparotomia comprende tre tempi: incisione della parete addominale; ricerca dell'ostacolo; ristabilimento della permeabilità del canale intestinale.

Prese tutte le precauzioni antisettiche e preparato il materiale che è necessario, in vista di una possibile resezione intestinale, o del trattamento di una peritonite da perforazione, essendo la temperatura dell'ambiente a 20°, 25° (dettaglio importante), si pone l'ammalato sul decubito dorsale e si cloroformizza. Il cloroformio è preferibile all'etere, come confessano quei chirurghi stessi che, come Weir e Gerster (1), impiegano abitualmente l'etere nelle loro operazioni, poichè secondo Weir l'etere produce più shock che il cloroformio, e l'irritazione bronchiale consecutiva al suo uso è assai nociva. Prima di addormentare l'ammalato, sarà utile, se esso ha vomiti fecaloidi, fare una lavatura gastrica, per evitare che durante l'anestesia si continui il vomito, il quale potrebbe dar luogo all'introduzione di

(1) Weir e Gerster, Società med. di New-York, 8 febbraio 1888; *Annals of Surgery*, 1888, pagina 377 (citato da Curtis).

materie fecali nelle vie aeree e spingere le anse intestinali fuori dell'addome, quando questo sia aperto.

Il chirurgo stando, per quanto è possibile, tra le coscie del paziente (a), fa sulla linea alba, al disotto dell'ombelico, un'incisione di 10-12 centim. Aperto il peritoneo, si tratta di andare alla ricerca dell'ostacolo; a questo scopo si possono svolgere tutte le anse intestinali, attirandole nella ferita; ma per avere qualche speranza di riuscita, questa ricerca deve essere metodica: si introduce la mano, secondo il consiglio dato da Treves, nella direzione del cieco, e dopo qualche ricerca quest'organo è riconosciuto; se esso è vuoto, vuol dire che l'ostacolo risiede al disopra di esso, sul tenue; se è disteso, è ostruito il crasso.

Se il cieco è vuoto, la mano ricerca lo sbocco del tenue nel cieco, ed a partire da questo punto, rimonta seguendo le anse afflosciate sino a che incontra l'ostacolo. Per poco che questo sia lontano dal cieco, le anse vuote sono cadute nel fondo del bacino e sono difficili a seguire, per cui è meglio, dopo di avere abbandonato il cieco, attirare dolcemente nel campo operatorio le anse vuote e dipanarle rapidamente, senza abbandonare la direzione primitiva e senza lasciare uscire la massa intestinale. La ricerca del cieco, consigliata sovra tutto da Treves, è il miglior mezzo di arrivare allo scopo, senza tergiversazioni e senza perdita di tempo. Ma bisogna sapere che in un addome meteoritico non è sempre facile trovare il cieco; la mano passa difficilmente tra le anse distese e la parete, presto si stanca e perde buona parte della sua sensibilità, per cui è necessario andare subito nella fossa iliaca destra, al disopra dell'arcata crurale, senza preoccuparsi di esplorare le anse che si riscontrano per via.

Se il cieco è disteso, si segue il colon ascendente, poi il resto del crasso sino all'ostacolo, il quale se occupa il colon trasverso è situato assai in alto, sotto le false coste, poichè è respinto dalla distensione di tutte le anse intestinali. Sarà allora necessario prolungare in alto l'incisione, poichè una semplice apertura sotto-ombelicale non può permettere il facile accesso all'ostacolo. Per evitare l'uscita delle anse intestinali distese attraverso all'incisione troppo ampia, si chiuderà la maggior parte dell'incisione primitiva per mezzo di qualche punto di sutura, poi si prolungherà il suo estremo superiore con forbici, passando a sinistra dell'ombelico.

L'incisione a dimensioni ristrette indicata è quella che facciamo in Francia, ed è pure quella raccomandata da Treves, Rydygier, Mikulicz, Madelung (1), ecc.; essa ha il vantaggio di rendere facile il contenere le anse intestinali, ma per poco che l'addome sia meteoritico, l'esplorazione manca di certezza e richiede molto tempo. Perciò Kümmell (2) ha consigliato di aprire in primo tempo l'addome dall'appendice xifoide al pube; l'intestino si precipita fuori, e l'esame è assai rapido; Kümmell ha fatto l'operazione in 20 minuti, laddove colla piccola incisione si richiede un'ora ed anche due. Senza arrivare alla lunghezza che dà all'incisione Kümmell, Weir preconizza egli pure un'incisione molto estesa. È evidente che le grandi dimensioni della ferita facilitano singolarmente la scoperta dell'ostacolo,

(a) [Si lavora con agio stando nella posizione generalmente accettata, a destra del paziente (D. G.)].

(1) Madelung, Sesto Congresso dei Chirurghi tedeschi, aprile 1887; *Sem. méd.*, 1887, p. 145 e 176.

(2) Kümmell, *Deutsche med. Woch.*, 1886, n. 12.

ma quali difficoltà a ridurre in seguito le anse, e qual fonte di raffreddamento e di collasso non è questa esposizione simultanea di tutta la massa intestinale al contatto dell'aria!

L'uscita delle anse intestinali distese è un accidente qualche volta impossibile ad evitare, anche con una piccola incisione, e la riduzione è sempre assai laboriosa. Kümmell ha proposto un mezzo semplice, che mi è riuscito in casi simili, e che consiste nell'avvolgere la massa irriducibile in una salvietta asettica, il cui contorno si impegna sotto i margini della ferita, respingendo poi nell'addome questa specie di sacco col suo contenuto; si sutura man mano la ferita e, stringendo i fili, si fanno entrare gradatamente le anse; non si ha che a ritirare la salvietta prima di serrare l'ultimo punto.

Quando le anse sono irriducibili o quando esse sono talmente distese che riesce impossibile ogni esplorazione, è necessario evacuarne il contenuto. Si praticarono spesso una o più punture, con un sottile trequarti. Verneuil da molto tempo ha dichiarato pericolose queste punture, e ritornò sull'argomento nel 1887 dinanzi alla Società di Chirurgia; Le Dentu (1) invece difende ancora questa pratica, ma consiglia l'uso di un grosso trequarti e per evitare l'infezione pone un punto di sutura sulla puntura. Madelung (2), Mikulicz (3), Terrier (4), J. Bœckel (5), preferiscono alle punture l'incisione franca d'un'ansa intestinale, seguita da sutura. Madelung, il promotore di questa pratica, procede nel modo seguente: dopo di avere inciso l'addome sulla linea alba, egli lascia passare un'ansa intestinale, che spacca ampiamente e che fissa all'esterno; la lascia aperta un quarto d'ora circa, accelerando l'uscita delle materie intestinali per mezzo di una sonda in caoutchouc rossa che introduce nell'ansa; poi chiude l'incisione con punti di sutura, applicando sopra e sotto una legatura provvisoria, destinata ad impedire che le sostanze intestinali vadano a contaminare la linea di riunione. Quest'ansa resta fissa all'infuori. Allungata quindi l'incisione addominale, Madelung va alla ricerca dell'ostacolo; se lo trova e lo può allontanare, rimette in cavità l'ansa suturata; se non riesce a trovarlo, o se non è possibile di eliminarlo, chiude l'incisione intorno all'ansa primitivamente aperta, e, tolti i punti di sutura, si trova subito costituito un ano contro natura.

Questo modo di trattare l'intestino disteso ha dato recentemente un bel successo a J. Bœckel; dopo di avere tolto l'ostacolo (torsione del mesocolon in una donna di 34 anni), questo chirurgo non potè ridurre le anse intestinali, e riuscita impotente a vuotarle la puntura capillare, fece all'intestino una larga apertura che suturò immediatamente dopo. Allora fu facile la riduzione, e si ebbe guarigione in 7 giorni.

Checchè ne sia, una volta riconosciuta la sede dell'ostacolo, la condotta da tenersi varierà secondo la natura dell'ostacolo.

Se si tratta di un'invaginazione, si cercherà di ridurre lo spostamento intestinale,

---

(1) Le Dentu, Acad. de Méd., 13 maggio 1890.
(2) Madelung, Sesto Congresso dei Chirurghi tedeschi; *Sem. méd.*, 1887, p. 154.
(3) Mikulicz, Ibid., p. 176.
(4) Terrier, Soc. de Chir., 1887.
(5) J. Bœckel, Acad. de Méd., 29 aprile 1890.

esercitando leggiere trazioni sul capo invaginato, o meglio, come raccomanda Hutchinson, respingendolo dolcemente di basso in alto; e qualche volta può essere necessario aprire l'intestino al disotto dell'invaginazione per introdurvi un dito col quale si respinge direttamente la porzione invaginata (Ashhurst).

Se si trova un volvolo, si tenterà di togliere la torsione e di rimettere l'ansa intestinale nella sua posizione normale.

Quando l'intestino fosse strozzato da una briglia, si sezionerà questa per quanto è possibile tra due legature; se c'è un diverticolo, si cerca di disfare il nodo, se un anello peritoneale, un orifizio accidentale dell'epiploon o del mesentere, se ne tenta la liberazione.

L'occlusione fatta da un calcolo biliare, da un enterolito o da un corpo estraneo, necessita l'apertura dell'intestino seguìta da enterorafia. Noi abbiamo già citato (pag. 418) il notevole successo ottenuto da Thiriar in un simile caso. Se si può spingere il corpo estraneo in una porzione più ampia dell'intestino, come dall'ileo nel cieco, si tenterà, prima di inciderlo, di farlo progredire premendolo dolcemente.

La stenosi dell'intestino da cancro o da restringimento, deve essere trattata colla resezione, seguìta da enterorafia circolare o dalla creazione di un ano contro natura. Se il male non può essere allontanato, si deciderà subito un ano contro natura.

L'enterectomia è ancora indicata nei casi di invaginazione irriducibile, di volvolo impossibile a storcere, e tutte le volte che la parete intestinale si trova gangrenata, perforata o sul punto di perforarsi. Dopo la resezione si praticherà l'enterorafia o si creerà un ano contro natura.

Tutte le manovre esplorative, di liberazione dell'ansa da un anello o di riduzione, si debbono fare colla più grande dolcezza, per evitare una rottura dell'intestino.

Accade spesso che si trova una peritonite, dovuta all'occlusione intestinale; può darsi anche che si abbia errato, prendendo per una vera occlusione un semplice processo peritonitico. Nei due casi la condotta da tenere sarà una sola: si procederà a grandi lavature, poi, col mezzo di spugne, si farà una toelette minuziosa del peritoneo, e prima di riunire la ferita esterna, si stabilirà un drenaggio metodico. (Va da sè che se si tratta di occlusione, si sarà fatto avanti tutto il necessario di fronte all'ostacolo).

Risultati delle operazioni di laparotomia. — È ben difficile, leggendo le statistiche, di farsi un'idea giusta del valore della laparotomia nel trattamento della stenosi intestinale acuta. Infatti, come del resto altrove ho già fatto notare, molte sono le riserve, con cui si debbono giudicare questi agglomeramenti di casi disparati, che appartengono a chirurghi di abilità ed esperienza assai diversa, che riuniscono i fatti ciecamente, senza tener conto nè della durata della malattia, nè dello stato generale del paziente al momento dell'operazione, e molto meno delle difficoltà o delle complicazioni che si sono potute presentare e che non sono rare nelle operazioni di laparotomia per occlusione. Ma fatta anche astrazione da tutte queste considerazioni, non si deve dimenticare che in tutte le statistiche i casi acuti ed i cronici non sono ben separati. Questo rimprovero meritano le statistiche di Schramm, Bulteau, Peyrot, Treves, ecc., e quella di Ashhurst, la quale,

venendo ultima in questa serie, porta 346 osservazioni e dà una proporzione di mortalità superiore al 69 %; i casi meno sfavorevoli sono i corpi estranei, i calcoli biliari e le compressioni che risiedono all'infuori dell'intestino; i più cattivi sono i casi d'invaginazione, poi di volvolo e di strozzamento interno. Paragonando questi risultati a quelli della sua prima statistica che data dal 1874 e che abbraccia 74 osservazioni con 50 morti, cioè una mortalità del 67,5 %, Ashhurst fa notare che contrariamente a ciò che si osserva per molte operazioni, i risultati della laparotomia non sembrano farsi migliori, a misura che essa è praticata più spesso.

Un recente lavoro di Farquhar Curtis (1) è esente dalla maggior parte delle mende delle altre statistiche, poichè l'autore distingue accuratamente i casi acuti dai cronici; di più l'analisi e la critica di ciascuna osservazione sono fatte giudiziosamente. È un lavoro considerevole.

Curtis ha riunito 328 osservazioni di laparotomia per occlusione acuta. Risultato brutto: 102 guarigioni, 226 morti, ossia una mortalità di 68,9 %. Questa statistica m'ispira assai più fiducia che quella di Frank W. Rockwell, comparsa pure negli *Ann. of Surgery* del 1888 (t. VII, p. 81); difatti sopra 69 operazioni (a dir vero quasi tutte inglesi), fatte dal 1877 al 1887 per occlusione acuta, Rockwell trova 37 guarigioni e soltanto 32 morti, ossia una mortalità di poco più del 46 %.

La statistica integrale delle laparotomie praticate da Obalinski (di Cracovia) (2) ha tutto altro valore. Questo chirurgo ha fatto 38 laparotomie per strozzamento interno (20 di queste operazioni sono già state pubblicate nella *Wiener med. Presse,* 1885); ed ha ottenuto i risultati seguenti: 16 guarigioni, 23 morti, cioè una mortalità di 60,5 %. L'abilità dell'operatore ha una grande importanza, e per convincersene non si ha che a dividere in due serie i casi di Obalinski e si vede che laddove nelle 19 prime operazioni la mortalità era di 67 % (cifra che presso a poco corrisponde a quella della statistica di Curtis) essa discende nelle ultime 19 a poco più del 52 %.

I risultati della laparotomia sono adunque lontani dall'essere soddisfacenti; ma essi sono ancora più cattivi di quello che non lascino supporre le statistiche, poichè numerosi sono i casi di morte che non vengono pubblicati, e per parte mia ne conosco parecchi.

La laparotomia è un'operazione grave, ed i due fattori principali di questa gravità sono il ritardo dell'atto operativo e la sua lunghezza.

Nella grande maggioranza dei casi il chirurgo non è chiamato se non al momento in cui il medico ha tentati tutti i suoi mezzi, senza altro risultato che quello di indebolire il paziente. In questa malattia la parola ritardo non ha un significato assoluto; non è tanto il numero di ore passate dopo il principio degli accidenti che deve essere preso in considerazione, quanto lo stato del paziente, il quale giunge tanto più presto ad essere deplorabile, quanto più acuti sono i sintomi. Per ciò che si riferisce al tempo trascorso dal principio dei fenomeni morbosi al momento dell'atto operativo, la statistica di Curtis ci dà dei preziosi

(1) Farquhar Curtis, The results of laparotomy for acute intestinal obstruction; *Ann. of Surgery,* 1888, p. 329.

(2) Obalinski (di Cracovia), Ueber den Bauchschnitt bei inneren Darmverschluss; *Arch. für klin. Chir.*, 1888, t. XXXVIII, p. 249.

insegnamenti: gli ammalati operati nelle prime 24 ore dànno una mortalità del 62 %, laddove questa si eleva a 70 % negli operati al 2° giorno ed a 73 % in quelli del 3°. Dopo questa data la mortalità non offre più alcuna regola; ciò dipende dal fatto che molti ammalati operati tardivamente aveano presentato dei sintomi moderati ed in conseguenza si trovavano, al momento della laparotomia, molto meno indeboliti che altri, i quali erano bensì stati operati più presto, ma aveano sofferto disturbi molto più gravi.

Lo stato generale degli operati esercita sul pronostico un'influenza preponderante, come si rileva dal quadro III di Curtis: sopra 226 casi terminati colla morte in 101 è detto che il paziente prima dell'operazione era in condizioni miserabili. Si vede in oltre nello stesso quadro che 41 volte già al momento dell'operazione esisteva una peritonite od una gangrena dell'intestino, complicazioni imputabili al ritardo dell'operazione. In somma sopra 226 morti, 142 volte l'esito letale dovette essere attribuito al ritardo dell'intervento chirurgico.

La breve durata dell'operazione non ha importanza minore che la sua precocità. Tutti i chirurghi che hanno qualche esperienza delle operazioni che si praticano sull'intestino sono unanimi nel proclamarlo, e Curtis dimostra con cifre (quadro IV) che i risultati della laparotomia sono tanto migliori, quanto più semplice e quindi meno duratura fu l'operazione; infatti sopra 186 casi, nei quali dopo l'apertura del ventre non si ebbe che a togliere l'ostacolo, si ottennero 81 guarigioni e 105 morti, cioè solo una mortalità del 56,4 %; al contrario quando, tolto l'ostacolo, si dovette prolungare l'operazione per stabilire un ano contro natura, sia per gangrena, sia per rottura dell'intestino (ciò che fu fatto 15 volte), la mortalità è salita a 66 %.

Quando fu necessario fare l'operazione, laboriosa e lunga, dell'enterectomia seguìta da enterorafia (45 volte) si ebbe le mortalità enorme di 86,6 %.

Queste cifre sono una prova più che sufficiente che l'operazione di laparotomia per occlusione intestinale deve essere più breve e più semplice che sia possibile.

I risultati della laparotomia nelle diverse varietà di occlusione non fanno che confermare questi dati generali:

Ashhurst per l'invaginazione arriva alla mortalità di 75 %; cosa curiosa, Curtis, che non considera che i casi acuti, trova 76 % (71 operazioni, 17 guarigioni, 54 morti).

Per il volvolo le cifre di Ashhurst e quelle di Curtis (quadro I) non concordano più; il primo dà una mortalità del 71,4 %; il secondo di 82,2 %. I risultati non sono che poco diversi, secondo la recente statistica di Œttingen (1), che sopra 30 casi di volvolo laparotomizzati trova 6 guarigioni e 24 morti, cioè una mortalità dell'80 %. In questi 30 casi non si potè storcere il volvolo che 19 volte, e solo 6 malati guarirono; in 7 casi si fece un'operazione incompleta e 4 volte si dovette procedere alla resezione dell'intestino gangrenato; tutti gli operati di queste due ultime categorie soccombettero.

I casi più favorevoli sono quelli di strozzamento da briglie e da diverticoli (mortalità di 59 % su 97 casi, Curtis), e gli incarceramenti interni (60,7 % su 28

(1) Œttingen, Tesi di Dorpat, 1888; Anal. negli *Ann. of Surg.*, ottobre 1889, p. 281.

casi, Curtis). Difatti in questi casi, una volta trovato l'ostacolo, la liberazione dell'intestino è facile e richiede poco tempo, ammettendo, ben inteso, che non esista nè perforazione, nè gangrena.

Riassumendo diremo che la laparotomia, come fu praticata fin qui, è un'operazione gravissima; è spesso difficile e lunga, e necessita manovre complicate che hanno una influenza disastrosa sullo stato generale dell'operato. Di più non sempre si arriva a scoprire l'ostacolo, oppure quando lo si ha scoperto, non si può allontanarlo; Lawson Tait (1) ci dice che in 6 laparotomie egli ha trovato solo una volta l'ostacolo, ciò che sembra assai straordinario, da parte d'un chirurgo così abile. Nella raccolta di Curtis si vede che 28 volte l'ostacolo non fu scoperto, e che 74 volte non si potè sopprimere, e per questi casi la mortalità fu di 86,4 %. Quando si ebbe a che fare con occlusioni per invaginazione, volvolo, aderenze, briglie ed ernie interne (41 casi) e l'ostacolo non potè essere allontanato, tutti gli ammalati morirono, sebbene in 16 di questi casi si sia stabilito un ano contro natura.

Enterotomia. — L'enterotomia consiste nell'incidere un'ansa intestinale distesa, dopo di averla fissata con punti di sutura all'apertura della parete addominale; il suo scopo è di dare esito alle materie fecali, senza preoccuparsi della causa dell'occlusione.

L'operazione, proposta nel 1818 da Maunoury (di Chartres), fu eseguita per la prima volta a Parigi nel 1838 da Gustavo Monod; ma a Nélaton (2) spetta il merito di averne precisato le indicazioni e regolato la tecnica operatoria. La enterotomia di Nélaton si pratica dal lato destro o dal lato sinistro, secondo le indicazioni; si fa un'incisione lunga 7 centim. circa al disopra dell'arcata crurale e parallelamente ad essa. Aperto il peritoneo per l'estensione di 4 centim., si fissa nell'incisione l'ansa intestinale che si presenta, e si apre. Per tutti i particolari della tecnica, rinvio il lettore al libro di Nélaton. Egli operava ordinariamente a destra. In generale si presenta un'ansa della terminazione dell'ileo; se è il cieco, se ne conclude che l'ostacolo è più basso, e si fa la cecotomia.

Nulla è più semplice di quest'atto operativo, che si eseguisce in qualche minuto e non necessita neanco l'uso del cloroformio, potendosi praticare senza anestesia o coll'aiuto di una semplice anestesia locale per mezzo della cocaina. Essa è seguita dall'evacuazione delle materie; ma per lo più non è che un palliativo. Non si deve frattanto dimenticare, come fa notare Schede (3), che esistono esempi i quali provano che evacuato il contenuto intestinale, le invaginazioni possono guarire coll'eliminazione della porzione invaginata e che sonvi torsioni, volvoli ed eziandio strozzamenti da briglie o da orifizi, che possono spontaneamente liberarsi. D'altra parte se l'operato non soccombe ad una complicazione, consecutiva alla persistenza dello strozzamento, come la perforazione e la gangrena, e se l'ano contro natura funziona regolarmente, è possibile il miglioramento dello stato generale, ed un'operazione curatrice ulteriore avrà molto più probabilità di riuscita che la stessa operazione fatta in primo tempo (Schede).

---

(1) Lawson Tait, *Med. Times and Gaz.*, 26 novembre 1881.

(2) Nélaton, Élém. de Path. chir., t. IV, p. 749.

(3) Schede, XVI Congresso dei Chir. ted., 1887; *Sem. méd.*, 1887, p. 176.

Noi difettiamo di documenti sufficienti per apprezzare i risultati che dà l'enterotomia nell'occlusione intestinale acuta. Peyrot ha riunito 86 osservazioni; Treves ve ne aggiunse 23, per modo da fare un totale di 109, con 26 guarigioni ed 83 morti, ossia una mortalità di 76 %; ma in questo numero sono compresi dei casi di cancro, cioè dei casi fatalmente mortali, e che del resto rientrano quasi tutti nel gruppo delle occlusioni croniche. Treves, diffalcando i cancri, non conta che 61 operazioni, le quali diedero 20 guarigioni e 41 morti, cioè 67 % di mortalità. È presso a poco la cifra fornita dalla laparotomia (68,9 %), secondo la statistica di Curtis presa tutta insieme. V'ha tuttavia un leggiero vantaggio in favore dell'enterotomia.

Si volle spesso paragonare la enterotomia colla laparotomia, ma è male, poichè le due operazioni sono d'ordine assolutamente diverso. La laparotomia è un'operazione brillante, assolutamente razionale, ma che non ha probabilità di riuscita se non quando è intrapresa in certe condizioni speciali; all'enterotomia al contrario, che non è che un'operazione palliativa, destinata a casi per cui non si può applicare altra cura, si ricorre tutte le volte in cui si hanno una o più controindicazioni alla laparotomia.

Per un'occlusione acutissima, come quella che spesso succede ad uno strozzamento per briglia, per nodo diverticolare, per incarcerazione interna, non si tarderà in attesa di fare una diagnosi per lo più impossibile; ma si aprirà il ventre il più presto possibile, dopo di essersi assicurati, coll'elettricità, che l'intestino è strozzato e non può essere messo in libertà. Si sa che certe peritoniti perforative possono simulare uno strozzamento; è una ragione di più per fare la laparotomia che dissipa tutti i dubbii, e che costituisce il migliore trattamento della peritonite perforativa.

Se il chirurgo non è chiamato se non al momento in cui, in seguito all'intensità degli accidenti e del tempo trascorso dopo la loro comparsa, le forze dell'ammalato si trovano chiaramente esauste, se il polso è frequente e piccolo, l'aspetto misero, allora non si deve tentare la laparotomia, sovra tutto la laparotomia con ricerche lunghe e minuziose, ma è necessario ricorrere tosto alla enterotomia. Non è lecito farsi illusioni sull'esito finale, ma almeno si avrà la coscienza di non avere precipitato la catastrofe.

Nei casi acuti, a decorso meno fulminante, con un diagnostico dubbio, la laparotomia s'impone dal momento in cui i sintomi si fanno minaccianti e quando l'elettricità ha fallito. Non c'è tempo da perdere, poichè più è precoce l'operazione, più è possibile che salvi il paziente. Se l'inizio dei sintomi, gli antecedenti o la sede probabile dell' ostacolo e l'età dell'ammalato permettono di stabilire con qualche certezza la diagnosi d'invaginazione o di briglia, sarà questa una ragione di più per affrettare la laparotomia sempre dopo l'impiego dell'elettricità, se ciò è possibile.

Quando lo stato generale è cattivo, quando le forze del malato sono sfinite dal dolore e dall'intossicazione stercorale, intraprendere la laparotomia è volere affrettare la morte; si rinunzierà quindi ad ogni operazione complicata e si farà semplicemente l'enterotomia di Nélaton.

Insomma, a mio giudizio la laparotomia è indicata nei casi acuti, quando lo

stato generale è buono; se al contrario questo è cattivo, bisogna praticare, senza esitare, la enterotomia.

Io credo che giova attenersi a questi due metodi terapeutici, e che si debbono anzitutto evitare le operazioni o meglio le complicazioni operatorie, che per loro natura prolungherebbero la durata dell'intervento. A questo proposito mi pare che nelle occlusioni acute vuol essere respinta la *enteroanastomosi* preconizzata da Senn; a questa conclusione arriva anche Chaput (1) nella sua interessante Memoria sull'enteroanastomosi, e ciò, " non solo perchè lo stato generale dell'ammalato richiede l'operazione più breve possibile, ma ancora perchè con un intestino iperdisteso dalle materie e dai gas, e spesso friabile, è ben difficile non infettare il peritoneo, nè si può ragionevolmente contare sulle suture " (Chaput).

La stessa regola di condotta deve essere osservata se nel corso di una laparotomia si incontrano lesioni che rendono necessaria la resezione; per es. un'invaginazione irriducibile, un intestino gangrenato o perforato, un restringimento od un cancro. Se la resezione può essere eseguita con facilità, o se essa è assolutamente necessaria, in seguito alla perforazione od alla gangrena dell'intestino, si deve praticarla, ma non è prudenza cedere alla tentazione di cercare di ristabilire immediatamente la continuità del canale intestinale con una enterorafia circolare: i due capi dell'intestino saranno semplicemente fissati l'uno di fianco all'altro nella ferita, e sarà facile un po' più tardi di trattare l'ano contro natura. Si fa così l'operazione in due tempi, che è meno brillante dell'operazione in un tempo solo, ma è infinitamente meno pericolosa.

Cura dell'occlusione cronica. — Le indicazioni terapeutiche dipendono dal diagnostico eziologico, il quale ordinariamente è meno difficile a stabilirsi qui che nell'occlusione acuta; del resto in generale si ha il tempo di osservare l'ammalato sufficientemente per farsi un'idea sulla sede e la natura probabile dell'ostacolo.

Ostruzioni fecali. — L'impiego dei purganti trova la sua indicazione: l'olio di ricino in modo particolare, somministrato a cucchiaini da caffè, di ora in ora, dà dei buoni risultati. Nello stesso tempo si faranno prendere all'ammalato liquidi in abbondanza e somministrare dei grandi clisteri (*a*), sia semplicemente con acqua calda, sia con l'olio caldo. Se questi mezzi non riescono, non si esiterà ad impiegare l'elettrizzazione, secondo il processo di Boudet de Pâris, poichè per le ostruzioni fecali il clistere elettrico è un mezzo terapeutico quasi infallibile; del resto, poichè in generale gli accidenti sono poco pressanti, si avrà il tempo di moltiplicare le sedute.

Si consigliò anche il mercurio metallico, non già che il mercurio possa, come si credeva una volta, trascinare seco col suo peso l'ostacolo, ma per ciò che, come fanno notare Matignon (2) e Treves (1884), le particelle del metallo insinuandosi meccanicamente intorno e nello spessore della massa fecale, provocherebbero la sua disgregazione ed il suo spostamento. Treves dovette modificare la sua opinione

---

(1) Chaput, De l'entéro-anastomose, ou opération de Maisonneuve. Procédés opératoires. Indications. Resultats; *Arch. génér. de Méd.*, aprile 1891.

(*a*) [Enteroclismi col metodo Cantani (*Nota del Trad.*)].

(2) Matignon, Tesi di Parigi, 1879, n. 340.

favorevole al mercurio; infatti noi vediamo che tre anni più tardi, innanzi alla Società Medica di Londra (seduta del 24 ottobre 1887), egli disse di aver provato senza successo due volte il mercurio metallico.

Il massaggio del ventre può rendere dei servigi nei casi di ostruzioni fecali, come pure l'applicazione del ghiaccio, che agisce sollecitando le contrazioni intestinali. Io ho visto nel 1887 nella sezione di Verneuil, una donna affetta da occlusione incompleta dovuta a masse fecali che riempivano il cieco e che, dopo che i purganti fallirono, riuscì ad espellere il tampone stercorale in seguito ad una seduta di polverizzazione di cloruro di metile sulla fossa iliaca destra.

Come si vede il trattamento delle ostruzioni fecali è piuttosto medico che chirurgico. Si è bensì ricorso qualche volta ad una laparotomia o ad una enterotomia, ma per lo più ciò si fece in mancanza di ogni diagnosi e di fronte ad un attacco di occlusione acuta, e come fa notare Treves, la pratica di queste operazioni in questi casi di ostruzioni deve essere considerata " piuttosto come una disgrazia chirurgica che come un mezzo terapeutico accettato ".

Le ostruzioni da compressioni larghe, tumori uterini od ovarici, neoplasmi di ogni specie, saranno trattate, secondo i casi, coll'ablazione dell'agente di compressione, o, se la cosa non è possibile, colla creazione di un ano artificiale. Verneuil in modo speciale ha insistito sui servizi che può rendere l'ano iliaco per porre rimedio ai sintomi di occlusione che accompagnano certi tumori uterini inoperabili.

La causa assai più frequente dell'occlusione cronica è, come dicemmo, la stenosi da restringimento semplice o canceroso dell'intestino. In questi ultimi anni la terapeutica chirurgica di queste stenosi ha realizzato dei grandi progressi. Per lungo tempo queste affezioni sono state considerate di competenza piuttosto del medico che del chirurgo. Ed è vero infatti che un regime ben appropriato può per un tempo assai lungo mantenere gli ammalati in condizioni relativamente assai buone, sottoponendo gli infermi affetti da restringimenti non cancerosi ad un'alimentazione quasi esclusivamente liquida, e dalla quale restano escluse le sostanze difficili a digerirsi e capaci di formare delle masse dure nell'intestino, e prescrivendo l'uso ripetuto di lassativi dolci e di clisteri, si può ritardare di molto l'attacco d'occlusione finale. Lo stesso avviene, sebbene in limiti assai più modesti, nei casi di restringimento da cancro. Ma tosto o tardi l'occlusione arriva e con essa arriva il momento in cui la chirurgia deve intervenire. L'indicazione è di sopprimere l'ostacolo, se è possibile, e di ristabilire il decorso delle materie.

La laparotomia, seguìta da enterectomia, è il metodo di trattamento più radicale; ma l'enterectomia non è sempre praticabile, a causa dell'estensione del male e delle sue aderenze cogli organi vicini. In queste condizioni l'operazione non può essere che assai laboriosa, assai lunga e per conseguenza assai pericolosa.

La laparotomia intrapresa per un caso di occlusione cronica, deve essere anzi tutto operazione esploratrice: essa permetterà di confermare la diagnosi o di stabilirla con precisione in molti dei casi clinicamente dubbii. Ed è solo quando si avranno le parti morbose alla portata della mano e sotto gli occhi, che si potrà scegliere tra l'enterectomia ed un'operazione palliativa.

Se si tratta d'un restringimento semplice o tubercolare, se l'intestino è libero da ogni aderenza infiammatoria, oppure se si tratta di un cancro facilmente

mobilizzabile, che non ha oltrepassato la parete intestinale e non è associato ad ingorgo ganglionare, finalmente se le forze dell'ammalato sono abbastanza conservate, perchè si possa ragionevolmente sperare che egli sopporterà un'operazione che è sempre assai lunga, allora si è perfettamente autorizzati a praticare la resezione intestinale, seguìta da enterorafia circolare. I risultati ottenuti da Czerny, Billroth e dai suoi assistenti, Bouilly, Gussenbauer, Hofmokl e da altri chirurghi, ne sono la prova (*a*).

Czerny (1) fece 9 enterectomie per restringimenti o cancri, con 4 guarigioni e 5 morti. In 3 casi trattavasi di stringimento tubercolare della regione ileocecale, ed ebbe 2 guarigioni ed un caso di morte. In 6 casi si trattava di cancri, di cui 3 occupavano il colon trasverso e 3 il cieco, e vi furono 2 guarigioni e 4 morti; in 3 di questi casi l'intestino tenue era aderente al tumore e si dovette resecare.

Assai più notevoli sono i risultati della pratica di Billroth e dei suoi assistenti, i quali risultati furono comunicati al Congresso di Berlino del 1890. Le 45 resezioni intestinali fatte alla clinica di Billroth per cancri, restringimenti od ulcerazioni, si dividono così:

11 operazioni sul tenue: 11 guarigioni.

24 resezioni ileocecali: 13 guarigioni, 11 morti. Di queste 24 operazioni, 11 furono fatte per cancro, con 5 guarigioni e 6 morti.

8 resezioni del colon: 4 guarigioni, 4 morti. (Di esse, 2 furono praticate per fistola stercorale con una guarigione ed un caso di morte).

2 resezioni dell'estremità inferiore dell'*S* iliaca con 2 morti. Quest'operazione è difficilissima, e Billroth la praticò forzatovi (i suoi due ammalati erano medici che aveano categoricamente rifiutato l'ano artificiale), e dichiara che non la farà mai più.

Bouilly ha comunicato alla Società di Chirurgia, l'11 luglio 1887, l'osservazione di una donna, operata con successo nel mese di dicembre 1886, di un tumore del cieco; recentemente (luglio 1891) egli ebbe notizie della sua operata, la quale si porta sempre benissimo, 4 anni e più dopo l'operazione. Questa sopravvivenza sarebbe degna di essere rimarcata, se fosse vero, come si credette a principio, che si trattasse di un linfadenoma del cieco. Ma qualche mese fa, nell'occasione di una Memoria che egli comunicò nel luglio 1890 alla *Società anatomica,* insieme ad Hartmann, Pilliet ha ripreso il pezzo patologico ed ha constatato che si trattava di una tubercolosi linfoide del cieco.

Questi risultati parlano altamente in favore dell'enterectomia. Ma, non si ripeterà mai abbastanza, è un'operazione molto difficile, che per essere condotta bene, da parte del chirurgo richiede una grande abitudine alla chirurgia intestinale, e da parte del paziente una forte dose di resistenza. Perciò piuttosto che mettersi col

---

(*a*) [Il primo che praticò la resezione circolare dell'intestino per stenosi cicatriziale è Koeberlé, che nel 1880 in una donna affetta da quadruplice stenosi del tenue asportava 2 m. di intestino e stabiliva un ano preternaturale, del quale più tardi l'ammalata guarì. — La seconda operazione di questo genere fu fatta da Novaro (*Giornale della R. Accademia di Medicina di Torino*, 1882) il quale fu il primo a tentare la resezione e l'enterorafia immediata, e potè guarire il suo paziente in 44 giorni (*Nota del Trad.*)].

(1) Czerny, *Deutsche med. Woch.*, 1889, n. 45, p. 917.

cuor leggiero in un'intrapresa di questo genere, è meglio restar paghi in molti casi della creazione di un ano artificiale, sia dopo la resezione, se è facilmente eseguibile, come ha fatto Kœberlé (1) in un caso celebre, in cui escise 2 metri di intestino, sia lasciando la porzione morbosa in sito, se la sua esportazione sembra debba essere ardua, e se il paziente offre delle cattive condizioni di resistenza.

Quando per colpa di estese aderenze della parte affetta colle anse intestinali vicine o cogli organi sottogiacenti, l'ablazione completa è impossibile, oppure quando l'enterectomia deve essere respinta, come quando si trova un cancro diffuso ai ganglii mesenterici, bisogna rassegnarsi o a fare un ano contro natura, scegliendo un'ansa al disopra dello stringimento, oppure a praticare l'*enteroanastomosi*, che ho già menzionato, e che consiste nel far comunicare lateralmente due anse d'intestino, senzachè si sia prima praticata la resezione. Come scrive Chaput: " l'assenza della resezione dà a quest'operazione una benignità così particolare, da doversi considerare questo fatto come una delle caratteristiche più importanti di questo processo operatorio ". Così concepita, l'enteroanastomosi è tutto affatto paragonabile all'enterotomia. " È un ano contro natura che sbocca non sulla cute, ma in un'altra ansa intestinale ". Rimando alla Memoria di Chaput per tutto ciò che riguarda la storia dell'enteroanastomosi, la cui paternità spetta a Maisonneuve, e per tutto ciò che riflette il manuale operatorio.

Chaput raccolse 8 osservazioni di enteroanastomosi per cancro, con 2 casi di morte: 2 operazioni di Senn (1 guarigione, 1 morte); 1 di Wahl; 1 di Willy-Mayer; 1 di Comte; 1 di Abbe; 1 di Zoege Manteuffel; 1 di Riedel (morte).

L'enteroanastomosi può essere stabilita tra due anse dell'intestino tenue: *ileoileostomia;* tra il tenue ed il crasso: *ileocolostomia;* tra due anse del crasso: *colocolostomia;* tra l'*S* iliaca ed il retto: *colorettostomia.*

Queste operazioni sono state praticate in questi due ultimi anni ed è probabile, come fa osservare Chaput, che tutti i casi siano stati resi di pubblica ragione, avuto riguardo all'interesse tutto particolare che ha la questione; per cui si è in diritto di credere che, continuandosi questi risultati, l'enteroanastomosi diventerà il processo di scelta per il trattamento del cancro intestinale. Si aggiunga che se noi ci riferiamo alle statistiche di Czerny e di Billroth, che del resto sono relativamente favorevoli, noi troviamo che l'enterectomia per cancro ha dato 7 guarigioni e 10 morti. È bensì vero che esiste qualche caso di sopravvivenza prolungata, ma la rettifica relativa all'operato di Bouilly ci dimostra che sarebbe illusorio di contare su queste eccezioni colla speranza di un simile risultato! Fino ad oggi i fatti parlano in favore dell'enteroanastomosi, la quale non dà che una mortalità di 25 %, laddove l'enterectomia per cancro nelle mani di Czerny e di Billroth dà 59 %. Se nelle operazioni ulteriori si mantiene questa proporzione, è ben probabile che la resezione sarà sempre meno applicata ai cancri dell'intestino; la si riserverà ai casi in cui si avrà la certezza di poter fare senza difficoltà un'ablazione totale e generosa, con qualche probabilità di guarigione definitiva.

Senn (2), per ovviare agli inconvenienti e ai pericoli dell'enterorafia circolare,

---

(1) Kœberlé, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1881, p. 99.

(2) Senn, *Journ. of the Amer. med. Assoc.*, 1890, vol. XIV, n. 24, p. 845.

propose di far seguire all'escisione del neoplasma la sutura isolata, per invaginazione, di ciascuno dei due capi intestinali, i quali saranno in seguito anastomizzati l'uno coll'altro secondo il suo processo delle placche assorbibili di osso decalcificato (V. il processo di Senn per la gastroenterostomia). Io non comprendo bene i vantaggi del processo di Senn, dal punto di vista della semplicità di esecuzione; dal momento che dopo l'escisione non si vuole ristabilire direttamente la continuità del canale intestinale, perchè si vuole evitare un'operazione lunga e perciò anche pericolosa, mi pare molto più saggio creare un ano contro natura, che si cercherà di operare e di guarire un poco più tardi.

Quando si ha da fare con restringimenti non cancerosi dell'intestino, non si ha più a che fare colla malignità dell'affezione, e se è dimostrato che gli ammalati operati coll'enteroanastomosi non solo guariscono facilmente dell'atto operativo, ma ricuperano eziandio l'integrità delle loro funzioni digestive, nessuno farà più l'enterectomia, perchè molto più pericolosa. Secondo Chaput, l'enteroanastomosi praticata 5 volte per restringimento non canceroso, avrebbe dato 4 guarigioni ed un caso di morte: Billroth (1 morto; è la prima operazione di enteroanastomosi fatta da Billroth, sollecitato da Hacker nel 1883); Hacker (2 guarigioni); Chaput (1 guarigione); Russel (1 guarigione). L'enteroanastomosi deve essere fatta su due punti assai vicini al restringimento.

Per il restringimento dell'intestino, e particolarmente per il restringimento della valvola ileocecale, Péan praticò recentemente e con successo l'incisione longitudinale del restringimento, seguita da una sutura trasversale, sostituendo così una specie di dilatazione ad un restringimento. È l'applicazione alla valvola ileocecale del processo consigliato ed eseguito da Heinecke per la stenosi pilorica.

L'obbiezione che i partigiani dell'enterectomia fanno alla enteroanastomosi, come pure all'operazione di Heinecke e di Péan, è che assai spesso non è possibile sapere, anche nel corso dell'operazione, se si tratta di un restringimento semplice o se di un restringimento canceroso; ora se si avesse da fare con quest'ultima varietà, nè l'enteroanastomosi, nè l'operazione di Heinecke non sarebbero seguite da guarigione radicale.

Quando gli accidenti d'occlusione riconoscono per causa un'invaginazione cronica, e quando la diagnosi è bene stabilita, si deve anzitutto tentare di ridurre lo spostamento per mezzo di clisteri, coll'insufflazione dell'intestino, il massaggio addominale e l'elettricità. Questi mezzi devono essere messi in opera con grande prudenza, per evitare la rottura dell'intestino.

Se questo trattamento fallisse, l'intervento operatorio sarebbe l'unica risorsa; e si dovrebbe ancora scegliere tra l'*enterotomia* e la *laparotomia.*

Rafinesque (p. 203) non ha trovato in alcun luogo la relazione di un fatto in cui l'enterotomia sia stata di aiuto nella guarigione dell'invaginazione.

Le indicazioni della laparotomia nell'invaginazione cronica sono state chiaramente formulate da J. Hutchinson (1) nel 1873. Rafinesque riferisce 3 osservazioni, nelle quali la laparotomia è stata coronata da successo, ed era stata praticata per casi di invaginazione che mostravano un andamento cronico, oppure dal decorso

(1) J. Hutchinson, *Brit. med. Journal,* 6 dicembre 1873, t. II, p. 669.

cronico passavano ad un decorso acuto. L'operazione in generale è un poco difficile. Hutchinson (1) ha insistito molto sul processo che si deve seguire per ottenere la liberazione dell'intestino invaginato, senza lacerarlo; si deve sempre ricercare anzi tutto la parte inferiore dell'invaginazione, poi sforzarsi di ridurla, premendo sul cilindro o facendo trazioni sulla sua guaina, piuttosto che cercando di estrarre direttamente l'ansa invaginata.

Quando le aderenze rendono impossibile la riduzione, si può seguire il consiglio di Senn e stabilire un'enteroanastomosi sopra la porzione invaginata; ma è necessario che non vi sia nè perforazione, nè gangrena, nè minaccia di gangrena; chè in tali casi la sola operazione razionale sarebbe la resezione.

CAPITOLO V.

Delle peritoniti.

Parecchie volte noi abbiamo fatto cenno di infiammazioni peritoneali. Abbiamo visto la parte importante che hanno nell'evoluzione dei traumatismi addominali e delle malattie dell'intestino, ed il posto che si deve loro assegnare quando si tratta di apprezzare e di seguire le indicazioni terapeutiche. Non sarà forse del tutto inutile lo studiare ora nel loro insieme queste peritoniti, per dare un riassunto più succinto che sia possibile delle diverse forme che esse rivestono e per indagare le indicazioni che ne derivano, ed il trattamento che ad esse si conviene.

Fino a questi ultimi anni le peritoniti, fatte poche eccezioni, erano considerate come spettanti alla patologia interna; e ad ogni modo quando comparivano nel corso di un'affezione chirurgica, la constatazione della loro esistenza equivaleva pressochè ad una controindicazione formale di qualsiasi atto operatorio. Altrimenti vanno oggidì le cose, poichè in molte circostanze la peritonite è tenuta come l'indicazione più urgente ad intervenire. La peritonite si presenta sotto due forme: *acuta* e *cronica*, ed in ciascuna di queste due forme si deve distinguere una peritonite generalizzata ed una peritonite circoscritta.

Féréol, De la perforation de la paroi abdominale antérieure dans les péritonites. Tesi di Parigi, 1859, n. 93. — Gauderon, De la péritonite aiguë chez les petites filles. Tesi di Parigi, 1876. — Grawitz, Travail statistique et expérimental sur la péritonite; *Annales de la Charité*, Berlino 1886, vol. XI. — Truc, Traitement chirurgical de la péritonite. Tesi d'agg. in chir., Parigi 1886. — Heftler, Trattamento chirurgico della peritonite; *Zeitschr. f. die gesammte Therapie*. Vienna, ottobre 1886. — Spillmann e Ganzinotty, art. Péritonites del Diction. encycl. des Sc. méd., 1887, 2ª serie, t. XXXIII, p. 289. — Laruelle, Études bactériologiques sur les péritonites par perforation, La Cellule. Würzburg, 1889. — F. Widal, Étude sur l'infection puerpérale, la phlegmatia alba dolens et l'érysipèle. Tesi di Parigi, 1889. — Bumm, Eziologia della peritonite acuta; *Münch. med. Woch.*, 1889, n. 42, e *Annales de Gynécologie*, Parigi 1890, p. 5. — G. Bouilly, Traitement chirurgical de la péritonite; *Congrès français de Chir.*, 4ª sessione,

(1) J. Hutchinson, *Med.-chir. Transact.*, dicembre 1875, t. II, p. 99.

ottobre 1889, p. 223. — Predœhl, Fraenkel, Eziologia della peritonite acuta; *Münch. med. Woch.*, 1890, n. 2. — P. Achalme et M. Courtois-Suffit, Du rôle des microbes dans l'étiologie et l'évolution des péritonites aiguës (Revue générale); *Gaz. des hôpit.*, 8 nov. 1890, p. 1181.

I.

PERITONITE ACUTA GENERALIZZATA

La peritonite acuta generalizzata si osserva in condizioni eziologiche e patogeniche assai diverse. Non cercherò di stabilire se esiste o non una peritonite acuta idiopatica, *a frigore,* ed una peritonite reumatica. Sono discussioni tutto affatto fuori della mia competenza e che non potrebbero trovar posto in un'opera di chirurgia; spetta ai batteriologhi il far entrare nel numero delle infiammazioni infeziose quelle infiammazioni del peritoneo che fino ai nostri tempi furono chiamate *idiopatiche* od *a frigore,* perchè non se ne poteva afferrare la causa. Tutto ciò che si può dire si è, che per la peritonite come per la pleurite, furono realizzati degli immensi progressi e che certamente non è lontano il giorno, in cui si potranno riferire ad un'origine infettiva, cioè microbica, tutti gli stati infiammatorii che si osservano in queste due grandi sierose.

Le peritoniti acute, generalizzate, devono essere divise, dal punto di vista patogenico, in due grandi classi, secondochè succedono ad un'infezione locale, oppure ad un'infezione generale del corpo.

a) **Peritoniti consecutive ad infezioni locali.** — Tutte le lesioni traumatiche, che mettono in comunicazione il peritoneo coll'esterno, possono servire di porta d'entrata agli agenti patogeni dell'infiammazione: così le ferite penetranti che sopra abbiamo studiato, così le ferite operatorie. Le peritoniti chirurgiche, che una volta erano frequentissime e si potrebbe quasi dire costanti dopo le laparotomie, oggidì non si osservano se non rarissimamente; e quando esse si sviluppano, troppo spesso sono dovute ad un'infezione di cui sono colpevoli le mani del chirurgo o gli strumenti di cui egli si è servito. Le cose però sono ben lungi dal passarsi sempre in questo modo: infatti sembra dimostrato che anche dopo le operazioni più rigorosamente asettiche può svilupparsi la peritonite, senza dubbio per il fatto di una perturbazione apportata alle funzioni del peritoneo (1); difatti la lunga durata dell'atto operativo, i ripetuti contatti con spugne e sovra tutto con antisettici troppo energici possono alterare la struttura della sierosa, e produrre una desquamazione epiteliale che modifica le proprietà d'assorbimento e che permette la migrazione fuori dell'intestino di germi innumerevoli in esso contenuti; l'infezione della cavità peritoneale è la conseguenza di questa specie di esosmosi microbica.

L'infezione diretta è evidente, quando il contenuto intestinale può versarsi nella cavità peritoneale attraverso ad una ferita o ad una lacerazione. Lo stesso avviene in seguito a perforazioni spontanee, per ulcerazione o gangrena nella febbre tifoide, nella tubercolosi, nel cancro dell'intestino, nell'occlusione intestinale

(1) Bumm, *Ann. de Gynec.*, gennaio 1891, p. 5.

o nello strozzamento erniario, ecc., nel caso di corpi estranei che trovansi nell'intestino e più specialmente in quelli dell'appendice ileocecale.

Spesso il peritoneo si infiamma anche in seguito a rottura, spontanea o traumatica, di un ascesso sviluppatosi primitivamente in uno degli organi addominali, come il fegato, la vescichetta biliare, il rene e sovra tutto gli organi pelvici della donna. Così pure gli ascessi sottoperitoneali si complicano spesso colla peritonite, sia per effusione del loro contenuto, sia per estensione dell'infiammazione dalla parete dell'ascesso alla superficie peritoneale.

Nello stato puerperale la peritonite non è rara, se la donna è infetta, e la propagazione dell'agente patogeno si fa allora per lo più lungo i vasi linfatici (Siredey, Lucas-Championnière, Bumm, F. Widal, Achalme e Courtois-Suffit); Widal (1) sopra 12 autopsie d'infezione puerperale trovò 11 volte lo *streptococcus pyogenes* nei linfatici uterini; ma giova ricordare che la presenza dello *streptococcus* nei linfatici non implica necessariamente la comparsa di una peritonite; difatti sopra questi 11 casi d'infezione puerperale solo 3 volte vi era peritonite suppurata.

La via linfatica non è, checchè si sia detto (Bumm), la sola via per la quale le infezioni uterine arrivano al peritoneo, e Widal riferisce due osservazioni affatto dimostrative, in cui la propagazione per la tromba era evidente (2).

b) **Peritoniti consecutive ad un'infezione generale.** — La peritonite acuta, generalizzata, non è in certi casi che una manifestazione di uno stato infettivo dell'economia: la setticemia, l'infezione purulenta, il reumatismo, che non è, esso pure, che una malattia infettiva; le febbri eruttive ed in modo particolare la scarlattina, che si fa notare per la frequenza delle sue complicazioni da parte delle sierose; la risipola, e non solo la risipola delle puerpere e dei neonati, la cui identità coll'infezione puerperale, supposta già dai clinici, è oggidì dimostrata dai lavori dei batteriologhi (3), ma anche la risipola all'infuori del puerperio.

Notiamo ancora la curiosa peritonite da pneumococchi, di cui Wechselbaum (4), Netter (5), Courtois-Suffit e Boulay (6), Sevestre (7), Galliard, hanno pubblicato in questi ultimi tempi osservazioni così importanti.

Anatomia patologica. — Quando si apre l'addome di un ammalato morto di peritonite acuta, generalizzata, o quando si pratica la laparotomia per un caso di peritonite, operazione che entra ognor più nella pratica corrente dei nostri giorni, si trovano lesioni diverse secondo lo stadio della malattia e secondo la forma con cui si ha da fare.

Se la peritonite dura da poco tempo, 24-36 ore, non si osserva che una vascolarizzazione più o meno intensa di tutta la superficie peritoneale; l'epiploon, il

(1) Widal, Tesi, p. 31.
(2) Widal, Tesi, p. 31-32.
(3) Widal, Tesi, p. 88 e seg.
(4) Wechselbaum, *Centr. f. Bacter.*, gennaio 1889.
(5) Netter, Soc. de Biol., gennaio 1890.
(6) Courtois-Suffit e Boulay, Soc. Méd. des hôp., 16 maggio 1890.
(7) Sevestre, Soc. Méd. des hôp., 22 maggio 1890.

mesentere sono iniettati e rossi, come pure le anse intestinali, che sono dilatate da gas e che cominciano ad essere agglutinate le une colle altre, grazie alla presenza di un essudato fibrinoso; e guardando da vicino, si vede che la sierosa è fosca e rugosa. Nei punti declivi si è accumulata una certa quantità di liquido torbido, nel quale nuotano dei fiocchi di fibrina; ma non c'è ancora del vero pus.

Per poco che l'infiammazione abbia avuto tempo di svilupparsi, si constata l'aderenza delle anse intestinali tra loro e coll'epiploon, mantenuta da essudati cotennosi, giallastri o verdastri, concreti, sparsi sulla superficie peritoneale a cui aderiscono; ma quest'aderenza non è tale che non si possano distaccare gli essudati con una spugna o per mezzo di una corrente d'acqua. Nei punti declivi, escavazione pelvica e fianchi, c'è del pus in quantità variabile e mescolato talvolta a materie stercoracee, a bile, a urina, a sangue, secondo la varietà della peritonite. È cosa frequente incontrare raccolte purulenti, incistidate in certo qual modo da false membrane e da anse intestinali agglutinate. Queste raccolte avvolgono ordinariamente la regione o l'organo al cui livello si sviluppò la peritonite; ma assai spesso esse stanno ad una certa distanza, sotto od in mezzo delle anse intestinali, che debbono essere spostate per evacuare l'ascesso. Una disposizione che più volte io ho riscontrato è la seguente: il pus accumulato in gran quantità nel bacino è ricoperto e mascherato dall'agglomeramento delle anse intestinali aderenti all'epiploon, il quale aderisce esso stesso al peritoneo parietale. In un caso assai interessante, di cui Galliard ha pubblicato la relazione alla Società Medica degli Ospedali, ed io ho fatto la laparotomia, l'addome era pieno di pus, ed in mezzo al liquido nuotava una massa coerente fatta dall'intestino tutto intiero, avvolto dall'epiploon. Trattavasi di una peritonite da pneumococchi.

Gli essudati fibrinosi, che sono una delle prime manifestazioni dell'infiammazione del peritoneo, possono fare un uffizio benefico in questo senso, che in grazia di essi una peritonite acuta, generalizzata, può essere trasformata in una peritonite suppurata, parziale, suscettibile di guarire spontaneamente in seguito ad un'apertura nell'intestino, nella vescica od anche sulla parete addominale, a livello dell'ombelico. Quest'ultima terminazione non è rarissima nei bambini (Féréol, Gauderon) ed in modo particolare nelle bambine. Sono questi i casi che meglio si prestano ad un intervento chirurgico.

Tutte le peritoniti acute non hanno quest'evoluzione francamente infiammatoria, che comincia coll'essudazione fibrinosa e finisce colla formazione del pus; ve ne sono altre, e sono le più terribili, in cui non si trovano nè false membrane più o meno concrete, nè collezioni purulente; ma le anse intestinali distese e rosse nuotano in un liquido sanioso e putrido, spesso mescolato a gas; ciò si osserva dopo le perforazioni spontanee o traumatiche dell'intestino, ed eziandio in certe peritoniti postoperatorie che Bumm ha denominato *peritoniti putride,* e così pure in certi casi d'infezione puerperale. Il liquido è talvolta assai scarso, quando la morte avvenne in qualche ora, per toxemia, il che non è raro (*a*).

(*a*) [In molti di questi casi, propriamente parlando, non si ha da fare con una peritonite. Il peritoneo infatti non ha tempo a prendere parte alcuna al processo, ma agisce passivamente da vasta superficie assorbente, senzachè sul suo terreno si impegni quella lotta tra il virus e gli

Forme cliniche. — A queste differenze nell'evoluzione delle flogosi peritoneali corrisponde un certo numero di tipi clinici assai bene stabiliti.

a) **Peritonite acuta franca.** — Gli accidenti hanno un principio brusco ed un decorso infiammatorio caratteristico.

Un brivido più o meno violento segna il principio del male; un dolore intenso, dapprima localizzato, si estende rapidamente a tutto l'addome, è estremamente acuto ed intollerabile; il minimo movimento, la più leggiera pressione lo inasprisce, e l'ammalato sta nel decubito dorsale, coi ginocchi flessi, immobili, non potendo sopportare sull'addome neppure il peso delle coperte; la respirazione è a tipo costale superiore, non potendosi abbassare il diaframma senza provocare vive sofferenze; la fisonomia crispata esprime l'angoscia.

Di buon'ora compare il vomito, che qualche volta è il sintomo iniziale della malattia, e si ripete con una grande frequenza. Nell'intervallo dei vomiti il malato è scosso da un singhiozzo assai penoso. Le materie rigettate sono biliose, verdastre, porracee, qualche volta nerastre, e possono prendere il carattere fecaloide, sebbene non vi sia alcun ostacolo meccanico al decorso di esse.

Si può osservare la diarrea, ma la costipazione è più frequente e l'arresto delle feci può essere assoluto in seguito alla paralisi dei muscoli intestinali. Sul quale pseudostrozzamento io ho già lungamente insistito.

Il meteorismo addominale generalmente compare presto, e dipende dall'accumulo di gas nell'intestino paralizzato e disteso; esso può essere enorme, per modo che la parete addominale è uniformemente tesa e lucente, e le contrazioni peristaltiche dell'intestino mancano affatto, oppure non sono che poco pronunziate.

La funzione urinaria è disturbata; le urine sono rare, cariche; può esservi ritenzione per paralisi delle pareti vescicali.

Il polso è frequente e piccolo, e la temperatura si eleva a principio a 39°-40°.

La lingua non tarda a diventare giallastra, secca e screpolata.

La pelle è scottante e arida.

L'intelligenza, intatta nei primi giorni, si altera verso la fine, e c'è delirio e coma.

L'esito in generale è la morte, che compare verso il 4° od il 5° giorno.

Per eccezione si possono vedere migliorare i sintomi verso il 6°-7° giorno, ed allora due eventualità possono manifestarsi: o l'essudato si riassorbe e la peritonite guarisce, lasciando dietro di sè aderenze e briglie sempre più o meno pericolose per l'avvenire; oppure l'infiammazione, prima generalizzata, tende a limitarsi ad una regione, e si assiste all'evoluzione di una peritonite acuta circoscritta. Ma non si deve contare molto su questa fortunata terminazione.

Tale è, brevemente abbozzata, la fisonomia della peritonite acuta, franca, quale si osserva dopo le perforazioni spontanee o traumatiche dell'intestino o di un altro organo addominale, dopo l'apertura nel peritoneo di un ascesso parietale o viscerale, ecc. È anche questa la forma che la peritonite riveste in buon numero di casi di infiammazione d'origine puerperale.

---

elementi di difesa naturale dell'organismo, dalla quale lotta appunto deriva la reazione peritoneale, ossia la vera peritonite. Ed in questi casi nè il clinico rileva i sintomi, nè il patologo trova le tracce, di un processo infiammatorio del peritoneo (*Nota del Trad.*)].

In certe circostanze frattanto il decorso può essere molto più rapido: i fenomeni morbosi si precipitano con un'estrema acuità, e la morte avviene qualche volta in meno di 24 ore, più spesso in 2-3 giorni. Così succede in particolare per certe peritoniti perforative. Sono queste le forme iperacute.

b) **Peritonite subacuta.** — Accanto a questa forma acuta della peritonite bisogna porre la forma *subacuta,* la quale, sebbene sia meno comune, si osserva tuttavia qualche volta nelle stesse condizioni:

Il dolore vivo dell'inizio si calma; i vomiti sono rari; il meteorismo e la costipazione, qualche volta la diarrea, sono i fenomeni più salienti. La temperatura, elevata a principio e regolarmente ascendente, presenta nei primi giorni una remissione che la avvicina alla normale, poi rimonta e le cose vanno così 10-15-20 giorni, sino alla morte.

In casi favorevoli la remissione dei fenomeni febbrili indica una tendenza della peritonite a circoscriversi ed a terminare per risoluzione. Altre volte si assiste alla comparsa dei fenomeni locali e generali di una suppurazione circoscritta, e la guarigione si può fare ancora spontaneamente, o grazie ad un intervento chirurgico.

Quando la peritonite prende questo decorso subacuto, è possibile assai spesso riconoscere la presenza di un liquido, facendo la palpazione e la percussione, poichè si trova ottusità od ipofonesi nei punti declivi e qualche volta anche una vera fluttuazione.

La forma subacuta si osserva con una grande frequenza nei bambini, e dà luogo a quella varietà studiata così bene da Féréol e da Gauderon e chiamata sinora peritonite idiopatica o essenziale dell'infanzia. A questa età la forma iperacuta è rara, e Gauderon in 22 casi non la trovò segnata che due volte; più frequente è la forma acuta, che conduce a morte dal 5° al 9° giorno (8 volte su 22 casi); ma in 3 casi la morte non avvenne che dal 2° al 4° mese e 10 volte su 22 si ebbe la guarigione. In 8 di questi casi fortunati si formò un'apertura spontanea, con successiva evacuazione del pus, in corrispondenza della cicatrice ombelicale.

La terminazione in apertura all'ombelico è quasi esclusivamente propria alle peritoniti dei bambini, ed è annunziata da un miglioramento dei sintomi acuti, più o meno gravi, che hanno segnato la prima fase della malattia. Questa remissione si osserva, in generale, dall'8° al 10° giorno; la fisonomia diventa migliore, il vomito diminuisce di frequenza, poi scompare; la temperatura ed il polso si avvicinano allo stato normale; ma bentosto la febbre si riaccende con brividi ed ascensione termica serotina, vi ha diarrea; attorno all'ombelico compaiono dei dolori vivi, l'addome si fa sporgente, si trova una ottusità ben netta e subito dopo la fluttuazione. L'ombelico arrossisce e si lascia distendere da una tumefazione calda, dolorosa, fluttuante, riducibile sotto una dolce pressione, poi si stabilisce una perforazione e ne esce una grande quantità di pus, il quale può avere odore fecale, ma per lo più è senza odore, ben legato, francamente flemmonoso, e non contiene nè materie stercoracee, nè gas. Subito dopo l'evacuazione della raccolta peritoneale lo stato del bambino migliora, la febbre cade, i dolori cessano, la diarrea scompare, ritorna l'appetito e l'addome si fa trattabile; la suppurazione

comincia col diminuire, poi cessa in capo ad un tempo variabile, in media un mese, secondo Gauderon. In qualche caso, al contrario, la suppurazione continua, ed il bambino soccombe dopo una malattia più o meno lunga (in 3 casi di Gauderon, morte dal 2° al 4° mese).

c) **Peritonite latente.** — La peritonite acuta, generalizzata, prende in certi casi un andamento così insidioso, che essa merita il nome di peritonite latente. Il dolore è presso a poco nullo, il vomito raro od anche mancante; si nota solo un po' di timpanismo, costipazione od anche diarrea e la temperatura è poco o punto elevata. Malgrado ciò, lo stato generale dell'ammalato è cattivo, la fisonomia è alterata, la lingua più o meno asciutta. È necessario allora esaminare l'addome con maggior cura, e ricercare se per avventura non si trova qualche punto sensibile alla pressione o qualche zona di ottusità, oppure qualche altro segno di versamento, nei fianchi, nelle fosse iliache, nella regione ipogastrica. Imperocchè sono queste peritoniti latenti che, come osserva Duplay, si accompagnano a raccolte di essudati più abbondanti.

d) **Peritonite settica. — Peritonite putrida.** — In questa forma che segue spesso alla rottura del tubo digestivo, e che è anche la complicazione più terribile delle operazioni praticate sull'addome, i fenomeni locali non sono molto pronunziati, ma restano mascherati dai gravi fenomeni generali d'infezione. Il dolore addominale è poco intenso, non vi sono vomiti considerevoli, e, come disse Terrillon (1), la infiammazione del peritoneo compare senza tempesta. Spesso c'è diarrea, il meteorismo qualche volta è molto pronunziato, altre volte è insignificante, e la temperatura, assai elevata in certi casi (40°), si abbassa spesso dopo qualche tempo. I fenomeni di avvelenamento si accentuano; il polso diventa misero, la tinta terrosa; la respirazione accelerata, irregolare, con vere crisi di dispnea. L'anuria qualche volta è completa, e gli ammalati sono ora calmi e prostrati, ora agitati e deliranti, ma la morte costantemente li colpisce nel collasso e nell'algidità: trattasi di una vera setticemia acuta.

Riepilogando possiamo stabilire, nelle infezioni peritoneali che costituiscono le peritoniti, due tipi ben distinti: il primo che comprende le peritoniti francamente infiammatorie, acute, subacute o latenti, nelle quali il primo stadio è un'essudazione più o meno fibrinosa, e l'ultimo la formazione di pus; il secondo che comprende queste peritoniti senza carattere infiammatorio ben apprezzabile e che sono caratterizzate dalla decomposizione di liquidi essudati nel peritoneo e dal loro riassorbimento. Bumm (2) dà al primo gruppo il nome di *peritoniti settiche* (nome che può generare confusione) ed al secondo gruppo il nome di *peritoniti putride*.

L'esperimento e le ricerche batteriologiche sembrano dimostrare che questi due tipi clinici così netti sono generati da organismi patogeni di ordine essenzialmente diverso. Nel primo gruppo di fatti si trova del pus e l'infezione è dovuta a microbii piogeni; nel secondo gruppo non vi ha pus, non vi si incontrano

---

(1) Terrillon, *Bull. de Thér.*, 1884.

(2) Bumm, Eziologia della peritonite acuta; *Münch. med. Woch.*, 1889, n. 42 ed *Ann. de Gyn.*, Parigi 1890, t. XXXIII, p. I.

i microbii della suppurazione, ma trattasi di una moltiplicazione di germi diversi venuti dall'esterno o dall'intestino. Questi organismi decompongono i liquidi versatisi nel peritoneo o secreti da essi, li trasformano in una sanie fetida, vero virus putrido, che diffuso in tutto il peritoneo, è da esso riassorbito ed uccide gli ammalati per intossicazione. Tali sono almeno i risultati di numerosi lavori pubblicati recentemente sopra questa questione, che si trovano diligentemente analizzati in una interessante rivista critica di Achalme e Courtois-Suffit (1).

Agenti patogeni della peritonite purulenta (*settica* di Bumm). — I microbii che più spesso si sono riscontrati sono:

Gli *streptococchi* (Widal, Bumm, Predœhl, Fränkel, Achalme e Courtois-Suffit).

Gli *stafilococchi* (Fränkel-Predœhl).

I *pneumococchi* (Wechselbaum, Netter, Courtois-Suffit, Sevestre, Galliard). Questa ultima varietà sinora fu poco studiata, poichè, come dice Netter, la peritonite è una manifestazione assai rara dell'infezione a pneumococchi, e sopra 151 autopsie o fatti da lui osservati, ed in cui l'esistenza del pneumococco fu dimostrata, egli trovò solo due peritoniti, tutte e due su bambini. Farò notare che gli ammalati di Sevestre, come quello di Galliard, erano anche bambini. Sembra adunque probabile che un certo numero di peritoniti acute, essenziali, dei bambini, non siano altro che peritoniti da pneumococco. Il pus ha caratteri particolari rilevati da Courtois-Suffit (2): è spesso, poco fluido, non cola e si solleva come una falsa membrana. E questo reperto io potei trovarlo nella ammalata di Galliard, che ho laparotomizzata: eravi del pus fluido in grande quantità, ma in questo liquido nuotavano degli enormi coaguli fibrinosi che io dovetti ritirare colle dita; altri aderivano all'epiploon che ricopriva la massa intestinale.

Agenti patogeni della peritonite putrida. — Sono microorganismi che si riscontrano in un gran numero di putrefazioni. La maggior parte sono specie bacillari; bacterii allungati in filamenti, contenenti qualche volta spore e cocchi; grandi bacilli, come il *bacterium coli commune* che esiste allo stato normale nell'intestino. Questi microorganismi sono stati riscontrati, ad esclusione di ogni altro microbio, da Bumm in parecchi casi di peritonite perforativa ed in due casi di peritonite operatoria; da Predœhl in 4 casi di peritonite perforativa ed in un caso di peritonite consecutiva ad una operazione sul piloro ristretto; da Fränkel in un caso di ulcerazione cancerosa del cieco; da Achalme e Courtois-Suffit in un caso di perforazione intestinale formatasi nel decorso di una febbre tifoidea.

Comunque sia, le peritoniti nelle quali i caratteri microbiologici sono così nettamente manifesti sembrano costituire l'eccezione; secondo Bumm (3) è cosa dubbia che con queste due varietà principali si sia abbracciata tutta la serie delle peritoniti. Fränkel (citato da Achalme e Courtois-Suffit) è molto più affermativo, e considera come regola l'associazione dei microbii piogeni a quelli della putrefazione; per lui se non si trovano microbii piogeni in un essudato peritoneale, vuol dire che non si sono saputi cercare.

---

(1) Achalme e Courtois-Suffit, Du rôle des microbes dans l'étiologie et l'évolution des péritonites aiguës; *Gaz. des hôp.*, 8 novembre 1890, n. 128, p. 1181.

(2) Courtois-Suffit, Soc. Méd. des hôp., 22 maggio 1890.

(3) Bumm, *Arch. de Gynéc.*, p. 6.

Le forme miste sono di gran lunga le più frequenti; solo secondo la predominanza dell'una o dell'altra specie di microbii, l'evoluzione clinica si avvicina di più alla peritonite acuta purulenta, oppure alla peritonite putrida. Si riscontrano anche dei casi nei quali una peritonite che si inizia francamente, come una peritonite purulenta, e per un certo tempo ne segue il decorso, termina poi come una peritonite putrida, per modo che all'autopsia si trovano, associati ai microbii piogeni, i bacterii della putrefazione, i quali durante la vita dell'ammalato fuoruscirono dall'intestino, filtrando attraverso la sua parete alterata, come Fränkel ha dimostrato. Inversamente, quando una peritonite putrida non terminò rapidamente colla morte, ai fenomeni d'intossicazione vengono ad aggiungersi accidenti infiammatorii e si trovano quindi nel cadavere i microbii piogeni mescolati coi bacterii della putrefazione.

Come si vede, i risultati ottenuti dall'esperimento e dagli studi di batteriologia sono già considerevoli e fecondi di pratiche applicazioni. Tuttavia vi sono ancora delle incognite, e molti aspetti della peritonite, molte modalità cliniche della sua evoluzione, restano inesplicate. Gli è che infatti, come osserva con ragione Fernand Widal, nel giudicare dei processi infettivi bisogna tener conto non solo della natura del microbio patogeno, della quantità dei germi infettanti, della porta d'entrata per la quale penetrano, del terreno su cui si sviluppano, ma anche della virulenza dell'agente infezioso (Widal, p. 101). Fino a che queste diverse condizioni non si saranno esattamente determinate per ciascun caso particolare, se così si può dire, male si capirà come una stessa causa sia capace di produrre effetti diversi, per es., una peritonite sierofibrinosa, guaribile spontaneamente, in un malato, una peritonite purulenta in un altro ed in un terzo una peritonite putrida; oppure una peritonite generalizzata, rapidamente mortale in un caso, ed una peritonite circoscritta, relativamente benigna, in un altro caso.

II.

PERITONITI CIRCOSCRITTE

La peritonite circoscritta tien dietro qualche volta ad una peritonite acuta generalizzata; ma ciò succede solo in via eccezionale. Tali sono, per es., alcune delle peritoniti che si aprono all'ombelico, nei bambini.

Molto più spesso l'infiammazione del peritoneo è circoscritta fin da principio, grazie alle aderenze che rapidamente si stabiliscono attorno al focolaio d'infezione e lo isolano dal resto dell'addome.

Eziologia. — Patogenia. — Le cause che dànno origine alle peritoniti circoscritte sono le stesse che ho indicato, parlando delle peritoniti generalizzate, ed identica è pure la patogenia: trattasi di un'infezione. Ma questa infezione non si estende a tutto il peritoneo, sia perchè l'agente patogeno è stato versato in quantità minima sulla superficie del peritoneo, sia perchè la virulenza di questo agente è attenuata, in seguito a condizioni che non sono ancora ben note.

Anatomia e fisiologia patologica. — Nei casi più semplici l'infiammazione resta esattamente limitata in vicinanza del suo punto di partenza, e si riduce alla formazione di un essudato fibrinoso che fa ben presto aderire le superficie peritoneali accollate. In simile caso la peritonite è curativa e protettrice. Già abbiamo insistito, parlando delle lesioni traumatiche del tubo digerente, sulla parte importante che prende la peritonite circoscritta nel meccanismo di guarigione spontanea di queste lesioni.

In altre circostanze la peritonite, restando ancora parziale, si accompagna a secrezione di un liquido sieroso, siero-purulento o purulento, il quale si accumula in una specie di cavità, limitata da false membrane spesse, e resta così isolata dal resto della cavità peritoneale. Quando il contenuto di questa saccoccia è sieroso od anche siero-purulento, può riassorbirsi col tempo; altre volte l'affezione passa allo stato cronico. La stessa terminazione non è impossibile allorchè il contenuto è purulento; ma assai più soventi la collezione si sviluppa come un vero ascesso caldo peritoneale, si apre una via, sia in uno degli organi cavi che l'avvicinano (intestino, vescica, utero), o verso l'esterno, attraverso alla parete addominale. Non è raro allora che le peritoniti localizzate, pervenute a questo periodo, diano luogo a sintomi che rassomigliano assai a quelli dei flemmoni profondi della parete addominale. Quando la peritonite localizzata è dovuta ad un'alterazione spontanea o traumatica del tubo digerente, insieme al contenuto dell'ascesso si mescolano materie e gas, ed in queste condizioni la percussione trova un'area sonora in luogo dell'area ottusa abituale. Questi ascessi gasosi sono assai importanti a conoscere, e la presenza di gas è pressochè patognomonica dell'origine gastro-intestinale della peritonite localizzata.

Del resto tutte le peritoniti circoscritte sono affezioni secondarie la cui causa è una lesione di uno degli organi rivestiti dal peritoneo; si potrebbe quasi dire che vi sono tante varietà di peritoniti parziali, quanti organi vi sono in rapporto colla sierosa, per modo che esistono delle peritoniti peri-epatiche, -spleniche, -gastriche, -vescicali, ecc. Ve ne sono pure di quelle che si sviluppano intorno ad una parte dell'intestino, il cieco in particolare (*peritifliti*), ed attorno agli organi pelvici della donna (*pelviperitoniti*), e sono quelle forme che più direttamente interessano il chirurgo.

Finalmente non è raro che dei neoplasmi intraddominali provochino attorno a sè dei fenomeni di peritonite localizzata, ed in certi casi gli accidenti infiammatorii mascherano l'esistenza delle lesioni che loro hanno dato origine.

Io debbo limitarmi ad enunciare queste diverse categorie di peritoniti localizzate. Le *peritifliti* tuttavia saranno studiate in un capitolo a parte, avuto riguardo all'importanza chirurgica che esse hanno acquistato in questi ultimi tempi.

In quanto alle *pelviperitoniti,* la loro storia non potrebbe essere separata da quella delle affezioni chirurgiche degli organi del bacino.

Forme cliniche. — Le peritoniti parziali decorrono qualche volta come peritoniti acute, ma più spesso il loro andamento è cronico, sia fin da principio, sia dopo una fase acuta, oppure l'evoluzione cronica presenta di quando in quando dei periodi di riacutizzazione.

a) *Peritonite circoscritta che succede ad una peritonite acuta generalizzata.* — Quando la peritonite circoscritta tien dietro ad una peritonite acuta generalizzata, la tendenza della flogosi a limitarsi è annunziata, come abbiamo visto sopra, da una remissione nei sintomi.

Il dolore si attenua, il vomito diminuisce di frequenza, lo stato generale migliora; si abbassa la temperatura ed il polso riprende la sua ampiezza; la secrezione urinaria aumenta e la lingua ridiventa umida e pulita. La costipazione cessa per essere sostituita qualche volta, dalla diarrea; il ventre si fa più trattabile e la palpazione scopre in un punto un induramento doloroso più o meno largo.

In certi casi il miglioramento persiste e la malattia termina, in capo ad un tempo sempre assai lungo, colla scomparsa di tutti i fenomeni morbosi. Più spesso si osserva il passaggio allo stato cronico; la regione resta allora dolorosa ed indurita e le funzioni digestive sono disturbate.

Ben più spesso dopo la remissione che accompagnò il localizzarsi della flogosi, si vede il dolore locale persistere ed aumentare; la regione dolorosa resta pastosa e tesa; vi si trova ottusità e spesso fluttuazione. La febbre che era diminuita presenta una recrudescenza, sonvi brividi e sudori, lo stato generale si altera e spesso compare la diarrea, oppure delle alternative di diarrea e di costipazione. Sono questi altrettanti segni razionali della formazione di pus.

b) *Peritonite acuta circoscritta primaria.* — Quando la peritonite è circoscritta fin dal suo principio, i sintomi primi sono in generale assai vaghi ed assai male caratterizzati, altre volte essi rappresentano in piccole proporzioni quelli della peritonite acuta generalizzata: il dolore è localizzato in una regione dell'addome, con una zona d'irradiazione più o meno estesa; il vomito non ha nè l'intensità, nè la frequenza che abbiamo segnalato per la peritonite generalizzata, la costipazione non è in generale così pronunziata come in questa, e qualche volta c'è diarrea. L'addome non è uniformemente meteoritico, ed è cedevole dappertutto, salvo nella zona dolorosa. La temperatura può essere elevata e la febbre intensa; ma, malgrado ciò, il polso è buono, la secrezione urinaria è conservata e lo stato generale non è alterato come nella peritonite generalizzata; nè vi ha quella tendenza al collasso ed all'algidità, che è sintomo di un disturbo grave di tutte le funzioni organiche.

Giova ricordare però che le cose non vanno sempre così, e che una peritonite limitata può manifestarsi con fenomeni reattivi della più alta gravità. Ciò dipende dallo sviluppo di quegli accidenti nervosi riflessi, di cui noi abbiamo già più volte tenuto parola, ed ai quali Gubler avea dato il nome di *peritonismo*, accidenti che spesso sono sproporzionati alla lesione che li ha fatti nascere. Essi sono dovuti all'essere messa in giuoco la irritabilità, la quale è in rapporto diretto colla ricchezza nervosa sensitiva delle diverse regioni peritoneali; la loro importanza è grande, come abbiamo dimostrato nei traumatismi addominali; nell'occlusione intestinale, ed in una parola in tutte le malattie che interessano il peritoneo o gli organi rivestiti da esso. Il punto di partenza del riflesso è sulle estremità nervose, peritoneali o sottoperitoneali; di là l'irritazione è trasmessa ai centri nervosi, passando per il plesso solare ed è riflessa sull'intestino, lo stomaco, i reni, il cuore, gli organi della respirazione: i movimenti peristaltici si arrestano, l'addome si fa

meteoritico, compaiono il vomito e la costipazione, il polso si fa piccolo, filiforme, la respirazione è incompleta, cessa la secrezione urinaria e la temperatura si abbassa. La morte può essere la conseguenza di questi fenomeni nervosi. A parità di altre condizioni il peritonismo del resto prende una gran parte nell'andamento, talvolta fulmineo, delle peritoniti generalizzate, e le sue manifestazioni sono difficili a distinguersi dagli effetti dell'intossicazione settica. Per ciò che spetta alle peritoniti circoscritte, si osserva anche in esse in certe circostanze il peritonismo; la sua durata tuttavia è in generale molto minore, se può essere uguale la sua intensità; in poco tempo infatti il collasso scompare e si mostrano l'un dopo l'altro i sintomi della infiammazione circoscritta.

Questi passano allora per le diverse fasi della loro evoluzione, sia conservando l'andamento di una affezione acuta, sia prendendo dopo qualche tempo l'andamento di una peritonite cronica.

c) *Peritonite cronica.* — In molti casi la peritonite parziale riveste fin dal suo principio la forma cronica o subacuta.

Essa comincia con sintomi funzionali tutto affatto oscuri, e che fanno pensare ad un'affezione dell'organo attorno al quale si svolge la flogosi: fegato, milza, stomaco, intestino, utero o suoi annessi. Solo più tardi compaiono dei segni fisici che variano secondo la sede della peritonite: tumefazione più o meno profonda e più o meno estesa, dolorosa alla pressione e spontaneamente. Non è raro il caso in cui per un tempo assai lungo la diagnosi resta sospesa, se l'infiammazione è solo fibrinosa e plastica, senza tendenza alla suppurazione.

Ma spesso anche i segni della suppurazione si manifestano, sia in modo lento ed insidioso, sia nel momento in cui insorgono periodi acuti, successivi.

Nel primo caso gli ammalati hanno un leggiero rialzo della temperatura la sera, dei piccoli brividi, sudori notturni; essi provano un dolore sordo e persistente, che ha sua sede nella zona pastosa e dei disturbi digestivi diversi, dispepsia, vomito, costipazione o diarrea; e a poco a poco cadono nell'esaurimento. Contemporaneamente la tumefazione aumenta e la fluttuazione vi diventa percettibile.

Nel secondo caso l'evoluzione cronica è interrotta da episodii acuti, dolorosi e febbrili, spesso con vomito; dopo ciascuna riacutizzazione si nota un aumento notevole della tumefazione e finalmente l'esistenza di una raccolta purulenta.

Fatta astrazione da certi casi particolari, nei quali la nozione eziologica è chiara, come la peritonite traumatica, quella consecutiva ad un'infiammazione acuta del cieco, dell'utero o dei suoi annessi, ecc., la sintomatologia di queste peritoniti croniche o subacute è così mal caratterizzata, che un diagnostico esatto e completo è spesso impossibile prima che si sia constatata l'esistenza d'una saccoccia ripiena di pus; ed in queste condizioni può nascere il dubbio se la peritonite costituisce tutta la malattia, o se ad essa non va associata un'alterazione profonda di uno degli organi addominali. Per parte mia ho visto molte volte dei cancri dell'epiploon, del fegato, del ventricolo e dell'intestino, la cui evoluzione era rimasta latente fino al momento in cui essi aveano dato luogo ai sintomi di una peritonite parziale, cronica o subacuta, con formazione di ascesso a livello della parete addominale. In realtà è proprio delle peritoniti parziali, più ancora forse che delle generalizzate, il mascherare i sintomi ed il decorso di quelle affezioni da cui quasi sempre hanno

preso origine. Per cui non si deve mai trascurare in un caso simile la ricerca attenta dei dati anamnestici, se si vuole arrivare a farsi un'idea netta della causa generatrice della peritonite.

Esito. — Le peritoniti parziali, acute e croniche, possono terminare in vario modo.

La risoluzione è l'esito più favorevole, e si osserva quando l'infiammazione non ha oltrepassato la fase dell'essudazione fibrino-siérosa, ma per lo più il riassorbimento dell'essudato non è completo; persistono induramenti, aderenze, briglie, che predispongono ad accidenti ulteriori, e specialmente all'occlusione intestinale; senza contare che se persiste la causa, la quale ha dato origine al primo accesso di peritonite, sono inevitabili quasi degli accessi novelli; e su questi fatti ritornerò, parlando delle infiammazioni del cieco e della sua appendice.

Lo stato cronico di una peritonite parziale, sia esso primitivo oppure succeda ad uno stato acuto, resta qualche volta stazionario indefinitamente. Ciò si può osservare eziandio quando esiste uno spandimento circoscritto da aderenze, a condizione però che questo spandimento non sia francamente purulento, e che non sopravvengano delle riacutizzazioni.

Quando una peritonite circoscritta ha dato luogo alla formazione di una certa quantità di pus, la cronicità persistente e sovra tutto la risoluzione sono esiti ben eccezionali, e sui quali si farebbe male di fare assegnamento; tosto o tardi infatti il focolaio si aprirà, sia in una cavità naturale, sia all'esterno, oppure manifesterà almeno la sua esistenza con dei nuovi accidenti.

L'apertura delle peritoniti parziali suppurate può farsi nella grande cavità peritoneale, ed allora una peritonite iperacuta, generalizzata, scoppia improvvisa ed uccide l'ammalato. Qualche volta la suppurazione si dirige verso una cavità vicina, come la pleura, il che si osserva specialmente nelle peritoniti circoscritte sottodiaframmatiche. Ma l'apertura si fa più spesso nell'intestino, nella vescica, nella vagina e nel retto, oppure anche all'esterno, sia a livello della cicatrice ombelicale che è un punto debole, sia in altra zona qualsiasi della parete addominale.

Quando una raccolta purulenta si è in questo modo evacuata, non ne viene perciò che la guarigione sia assicurata; infatti si osservano spesso dei fenomeni d'infezione nella cavità purulenta e gli ammalati muoiono di setticemia; oppure persistono delle fistole perpetue, che esauriscono i pazienti e che sono una porta aperta alle infezioni di ogni natura.

Cura. — *a*) **Peritoniti acute generalizzate.** — Le indicazioni terapeutiche differiscono secondo i casi e noi dobbiamo anche qui tentare di stabilire delle categorie.

1° Una peritonite acuta generalizzata scoppia senza causa nota *a frigore* (?), oppure essa compare a titolo di una complicazione, nel decorso di un'affezione medica, come il reumatismo e la scarlattina; essa si manifesta coi sintomi classici: dolori, vomito, costipazione; ma l'insieme di questi sintomi non raggiunge una grande intensità, lo stato generale resta buono e non esiste alcun segno di suppurazione. In queste circostanze l'intervento chirurgico può essere differito. Si

ricorrerà alla cura medica, all'oppio dato ad alta dose (2 centigr. all'ora, sino a 20-25 centigr. nelle 24 ore) ed alle applicazioni di ghiaccio sull'addome. L'oppio, tra gli altri effetti, immobilizza l'intestino. Poichè il ristagno delle materie intestinali non è scevro di pericoli, per i fenomeni d'autointossicazione a cui dà luogo, è utile seguire il consiglio di Bouchard (Widal, Tesi, p. 34), il quale raccomanda di somministrare, contemporaneamente all'oppio, delle dosi successive di naftol β, per realizzare l'antisepsi del tubo digestivo ed evitare gli inconvenienti della costipazione prolungata.

Se lo stato generale si aggrava, malgrado questo trattamento, se si manifesta una raccolta purulenta (purulenza che in mancanza di altri segni può sempre essere riconosciuta con una puntura esploratrice), non c'è da esitare, bisogna fare la laparotomia e disinfettare il peritoneo. Nè si deve attendere a prendere questa energica risoluzione quando la situazione del paziente è diventata miserabile, poichè il successo dell'operazione dipende dal momento in cui essa vien fatta.

2° Una forma di peritonite acuta generalizzata, nella quale non è più permesso temporeggiare, con o senza cura medica, è la peritonite iperacuta che si svolge in seguito a ferite penetranti, a perforazioni ed a rotture spontanee o traumatiche dell'intestino, della vescichetta biliare, della vescica urinaria, all'aprirsi nel peritoneo d'un ascesso, ecc.; è la peritonite che complica le operazioni addominali, è infine quella che tien dietro all'infezione puerperale. Appena che il diagnostico è fatto, si deve aprire il ventre, poichè la prognosi è presso a poco certamente fatale, e si hanno tante probabilità in più di salvare l'ammalato, quanto più si interviene al principio della malattia. Tale è il precetto, che è formale, e non si può impugnare; ma quante difficoltà nella sua pratica applicazione! Senza dubbio sonvi molti casi in cui la linea di condotta si trova chiaramente tracciata, ma quanti sono al contrario quei casi in cui la diagnosi rimane oscura e l'indicazione non si può afferrare! Sono sovra tutto le peritoniti postoperatorie che dànno queste frequenti esitazioni, e basta essersi trovati una volta alle prese con queste difficoltà per comprenderle e per non gettare la pietra addosso al chirurgo, che in simile circostanza non prende immediatamente una decisione. Avvi qui una questione di senso clinico e di tatto chirurgico.

Mi sono già occupato delle indicazioni fornite dalle peritoniti che succedono alle lesioni traumatiche dell'addome e del trattamento che ad esse si deve applicare, per cui non ritornerò sull'argomento.

Per le peritoniti da lesioni spontanee, e particolarmente da perforazioni intestinali, consecutive ad ulcere od a gangrene, la questione è ancora indecisa. In una elaborata Memoria il rimpianto Charles Louis (1) ha riunito, poco tempo fa, le osservazioni di laparotomia praticate per le peritoniti generalizzate, in seguito a perforazione, nel decorso della febbre tifoidea: sopra 11 operazioni non vi furono che due successi (Mikulicz, Escher) ed una sopravvivenza di 4 mesi (Greig Smith). E bensì vero che varii ammalati erano già in collasso al momento dell'intervento. La laparotomia in questa varietà di peritonite è stata proposta da Leyden, poi da Mikulicz, il quale vuole che si operi prima della comparsa del collasso. In

(1) Charles Louis, *Progrès méd.*, 27 dicembre 1890.

quali condizioni l'operazione è praticabile? Meads (1) consiglia di astenersene se la perforazione si fa quando la febbre tifoidea è al suo apogeo; l'operazione al contrario è indicata se la peritonite si manifesta dopo la 3ª settimana e sovra tutto durante la convalescenza. È della più alta importanza una breve durata dell'atto operativo, e non si deve cercare di suturare la perforazione, ma restar paghi di fissarla alla parete addominale, per abbreviare la durata dell'operazione.

Mi mancano gli elementi di una statistica delle operazioni praticate all'infuori della febbre tifoidea. Di quando in quando si pubblica un successo; ma gli insuccessi, che sono assai più frequenti, raramente sono resi di pubblica ragione, a giudicarne almeno da qualche fatto che mi è noto. Per ciò che riguarda me, ho praticato 5 volte la laparotomia per peritoniti acute generalizzate ed ebbi 5 insuccessi: 4 che erano giunti all'ultimo grado del collasso, e che operai moribondi, soccombettero quasi subito dopo l'atto operativo; il quinto sopravvisse sei giorni; è il caso di peritonite a pneumococchi pubblicato da Galliard. Altri chirurghi furono più fortunati: Lawson Tait (2) dà una serie di 8 laparotomie per peritonite acuta generalizzata, con 6 guarigioni e 2 morti, e secondo lui le operazioni precoci possono salvare gli ammalati, anche nei casi più gravi, laddove le operazioni tardive sono impotenti. Ma in mancanza di una statistica artificiale che riunisca molti casi, noi abbiamo la statistica integrale di Bouilly (3), il quale ha fatto 12 volte il taglio del ventre per peritoniti acute infettive, ed ha ottenuto 6 guarigioni. Le operazioni di Bouilly si dividono nel modo seguente:

Peritoniti settiche, non puerperali: 5 casi, 4 successi, 1 morto; peritoniti settiche, puerperali: 6 casi, 2 successi, 4 morti; peritoniti con rottura uterina e vescicale: 1 caso, 1 morto; ossia in massa 50 % di successi e per la peritonite puerperale in particolare 33 %. Bouilly termina la sua importante comunicazione colle seguenti considerazioni:

" Ecco il mio bilancio: certamente i risultati sono ancora mediocri, ma se si riflette che trattavasi di casi veramente disperati, di operazioni fatte su moribondi, con indicazioni ancora male stabilite, col timore di intervenire male a proposito, e dopo di avere così lasciato passare forse l'ora più opportuna, si ammetterà che non c'è motivo di scoraggiarsi, e che si ha il diritto di perseverare in questa via. Se si pensa inoltre che noi fin qui abbiamo assistito, spettatori impotenti, a questo dramma che termina sempre colla morte, non dovremo noi rallegrarci di aver osato agire, come d'un progresso già fatto? ".

Tecnica operatoria. — Ho indicato già i tempi principali dell'operazione, a proposito delle complicazioni delle perforazioni intestinali, e qui mi limiterò a riassumerli brevemente.

L'incisione della parete addominale deve essere fatta sulla linea mediana, al disotto dell'ombelico; la sua lunghezza non deve oltrepassare i 6-7 centim. (Bouilly), poichè con queste dimensioni essa sarà sufficiente per permettere lo scolo dei liquidi contenuti nel peritoneo e non tanto grande da rendere difficile la lotta contro

(1) Meads, Ass. dei Chir. amer., 1888, citato da Louis.
(2) Lawson Tait, *Bull. méd.*, 1888, t. II, p. 667 e 669.
(3) Bouilly, Congrès français de Chir., 1889, p. 223.

l'uscita delle anse intestinali, per lo più distese. All'apertura del peritoneo, che bisogna praticare con molte precauzioni, avuto riguardo all'aderenza assai frequente dell'epiploon e delle anse intestinali, in generale fuoresce una grande quantità di liquido sporco, purulento, fioccoso; e dopo la sua evacuazione, si vedono le anse intestinali rosse, agglutinate da aderenze molli, ricoperte dall'epiploon e che formano qualche volta una massa respinta indietro, verso la rachide. Altre volte, dopo di avere inciso il peritoneo, si arriva sull'epiploon rosso, edematoso, spesso, e per trasparenza si vede il pus, che scappa solo quando l'epiploon è stato sollevato. Aperto il peritoneo, si deve introdurre nell'addome una lunga cannula di vetro, che ha l'estremità ad oliva bucherellata, e guidarla in tutte le direzioni colle dita della mano sinistra. Successivamente si pone lo strumento nei cul di sacco inferiori del peritoneo, nelle fosse iliache, nei fianchi, rimontando sin sotto il diaframma, sotto l'epiploon, ed infine tra le anse intestinali, se le aderenze che le uniscono si lasciano facilmente distaccare. Non si deve dimenticare che spesso vi sono molteplici focolai, più o meno bene incistidati, e Denucé (1) ha un'osservazione che costituisce un bel successo della laparotomia e che a questo riguardo è assai istruttiva. Il dito o, se è necessario, la mano intiera del chirurgo, esplorerà successivamente tutte le regioni, portandovi la cannula. In tal modo si faranno passare, rapidissimamente, nel peritoneo da 10 a 15 litri (Bouilly) di acqua sterilizzata alla temperatura di 45°, oppure di soluzione borica al 4 %. Quando il contenuto del peritoneo è fetido, Bouilly consiglia d'impiegare una soluzione di sublimato all'1 per 5000. L'uso dei liquidi antisettici non è scevro di inconvenienti: ma le interessanti esperienze di Delbet (2) tendono a provare che si può evitare l'intossicazione, facendo precedere alla lavatura antisettica un'irrigazione di acqua calda pura e semplice e meglio di soluzione di cloruro di sodio al 7,5 ‰. I vasi assorbenti ingorgati in seguito a questa prima iniezione, non si lasceranno più penetrare dalle sostanze antisettiche, che potranno allora essere impiegate senza pericolo.

L'irrigazione, eseguita rapidamente, non deve essere sospesa se non quando il liquido esce chiaro; si asciuga allora il peritoneo per mezzo di spugne o di compresse che si affondano successivamente in tutte le direzioni; poi si pongono uno o due tubi di drenaggio nello spazio del Douglas. Poichè questi tubi possono ulcerare per pressione l'intestino infiammato, essi saranno con vantaggio sostituiti dal tamponamento alla Mikulicz (3), che consiste nel disporre entro al peritoneo una specie di sacco di garza nel cui fondo è fissato un forte filo che si lascia all'esterno e che servirà più tardi a ritirare il tamponamento, rivoltando il sacco. Situato questo sacco, si introducono nella sua cavità delle striscie di garza jodoformizzata, le cui estremità escono insieme al collo del sacco per la parte inferiore della ferita addominale. Una buona precauzione, consigliata da Pozzi, è di non impiegare che garza jodoformizzata sbarazzata, scuotendola, di ogni eccesso di jodoformio in polvere, evitandosi così ogni pericolo di avvelenamento.

---

(1) Denucé, Congrès de Chir., 1889, p. 230.
(2) Delbet, Acad. de Méd., giugno 1889.
(3) Mikulicz, *Verhandl. der deutschen Gesellschaft für Chir.* Berlino 1886, p. 187.

Applicato il drenaggio, si chiude la ferita della parete addominale, sia con una sutura a strati, sia con un solo piano di sutura che abbracci tutta la parete, il qual ultimo processo a me sembra, in questo caso particolare, preferibile al primo, perchè richiede meno tempo.

La questione del tempo infatti ha una parte capitale; tutta l'operazione deve essere terminata in 15-20 minuti (Bouilly), se non si vuole vedere l'operato cadere in un collasso che lo ucciderà presto, se pure egli non soccombe già sul tavolo d'operazione.

L'apparecchio di medicazione deve contenere un certo spessore di sostanze antisettiche assorbenti, poichè attraverso al drenaggio avrà luogo un'abbondante essudazione. Esso deve oltre a ciò essere compressivo. Subito dopo l'operazione bisogna cercare di sollevare le forze dell'ammalato, che è sempre assai debole, usando iniezioni ipodermiche di etere, il calore asciutto, i clisteri di cognac, ecc., ed appena sia possibile la deglutizione, si amministrerà champagne ghiacciato.

Dopo 24 ore si rinnoverà la medicazione, e solo quando l'essudazione sia presso a poco cessata si allontanerà il drenaggio. Quando lo scolo è fetido, e quando la temperatura si mantiene elevata, è indicato di fare attraverso al drenaggio delle lavature antisettiche, ma bisogna sorvegliare attentamente che non sorgano fenomeni d'intossicazione.

Con una laparotomia così eseguita è forse lecito concepire ragionevoli speranze di avere sbarazzato di germi infeziosi tutti i meandri, tutte le cavità e le retrocavità dell'addome? Come Bouilly, così io pure credo impossibile lavare completamente la cavità peritoneale. Fortunatamente pare che questa lavatura assoluta ed ideale non è indispensabile, per ottenere la guarigione, e che la fuoruscita della più grande quantità di sostanze settiche, e la disinfezione anche parziale dell'addome bastano per conservare al corpo la vita e la necessaria resistenza contro il processo morboso. In simili casi val meglio quindi limitarsi a questa pratica, che di rischiare di produrre lo shock del peritoneo e di tutto l'organismo con manovre più lunghe e più immediatamente pericolose (Bouilly).

Importa frattanto di procurare che non restino raccolte purulenti incistidate nell'addome. In un caso, malgrado la lavatura la più completa che mi sia stata possibile, io lasciai una saccoccia purulenta dietro il fegato, ed un'altra dietro la milza; ed a Bouilly pure una volta passò inosservato un ascesso incistidato che giaceva nella regione splenica.

Nell'atto operativo possono insorgere certi accidenti; fu osservata la ferita dell'intestino nel momento di aprire il peritoneo; due volte Bouilly ha punto l'intestino aderente e disteso, e dovette applicare sulla puntura due punti di sutura alla Lembert. Non è a temere gran fatto la rottura dell'intestino mentre si scollano le aderenze, purchè si proceda con dolcezza e precauzione, essendo poco resistenti gli essudati che agglutinano le anse.

Non ho qui da ritornare su tutte le manovre richieste da lesioni speciali degli organi (rotture, perforazioni dell'intestino, della vescica, della cistifellea, ecc., ferite vascolari).

b) **Peritoniti parziali.** — Quando una peritonite parziale si sviluppa senza sintomi tumultuosi, si deve cercare anzitutto di dominare gli accidenti e di combattere la

tendenza alla suppurazione ed alla generalizzazione, per mezzo dell'immobilità, delle applicazioni ghiacciate e dell'amministrazione di oppio all'interno. Appena i fenomeni si aggravano, o quando si manifesta la suppurazione, sia con sintomi generali, sia colla formazione di una raccolta liquida incistidata in una regione dell'addome, l'intervento del chirurgo s'impone; è un ascesso che deve essere evacuato. Su questo precetto sono concordi tutti i chirurghi. Si praticherà una incisione larga, seguita da una lavatura e da un drenaggio, in un punto dell'addome che varia secondo la sede della raccolta purulenta. Per la peritonite suppurata della regione sottoombelicale, e generalmente per tutte le raccolte di origine pelvica, bisogna ricorrere alla laparotomia mediana; e Brun, Routier ed altri hanno comunicato dei bei risultati al Congresso di Chirurgia di Parigi del 1889.

L'incisione deve essere larga e la lavatura generosa; si deve evitare con grande cura di rompere le aderenze che incistidano l'ascesso; ed il drenaggio è indispensabile. Avrò del resto l'occasione di ritornare su queste peritoniti cistiche, a proposito delle peritifliti.

III.

TIFLITE E APPENDICITE

È dimostrato oggidì che la maggior parte delle infiammazioni circoscritte pericecali non sono altro che peritoniti consecutive ad alterazioni del cieco e sovra tutto della sua appendice. Si sa inoltre che un buon numero di peritoniti acute generalizzate riconoscono per causa una perforazione dell'appendice ileocecale.

Le ricerche anatomiche di Treves e di Tuffier hanno messo in chiaro che, contrariamente a ciò che si ammetteva, il cieco è provvisto di un rivestimento peritoneale completo, almeno nella immensa maggioranza dei casi: per cui era più razionale il supporre che i pretesi flemmoni del tessuto connettivo retrocecale dovessero essere meno comuni di quello che si credeva. Queste viste teoriche non tardarono ad essere confermate da ricerche necroscopiche e da osservazioni anatomopatologiche, raccolte dai chirurghi negli atti operativi fatti in casi di suppurazioni o di infiammazioni pericecali. Le peritifliti infatti sono quasi sempre, almeno primitivamente, flogosi peritoneali, e questa verità non è più discutibile. Ciò che per es. è meno bene stabilito è la parte che nella patogenia di queste infiammazioni si deve attribuire al cieco, e quella che spetta all'appendice. Poichè mentre molti medici e chirurghi continuano a credere che il cieco stesso entra in causa in un certo numero di casi, altri, con a capo gli inglesi e gli americani, proclamano altamente che quasi costantemente è l'appendice la origine degli accidenti morbosi. Chi volesse la bibliografia completa di questo argomento, può consultare le tesi importanti di Pravaz, *De la pérityphlite et de son traitement*. Lione, 22 nov. 1888, e di Maurin, *Essai sur l'appendicite et la péritonite appendiculaire*. Parigi 1890, nº 14. Io mi limito qui a citare qualcheduno dei lavori più recenti:

F. Treves, *British med. Journ.*, 9 novembre 1889, p. 1030. — Norman Bridge, *New-York med. Journ.*, 24 maggio 1890, p. 594. — W. Murray, *New-York med. Journ.*, 24 maggio 1890, p. 564. — F. Dennis, *Med. News*, 28 giugno 1890, n. 26, p. 698. — Gerster, *New-York medical*

Journ., 5 luglio 1890, p. 6. — Talamon, *Méd. moderne*, 19 giugno 1890, p. 504. — Dello stesso, *Ibid.*, 30 ottobre 1890, p. 837. — Dreyfus-Brisac, *Gaz. hebd.*, 18 ottobre 1890, p. 493. — Reclus, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 30 luglio 1890, p. 558. — Dello stesso, *Ibid.*, 29 ottobre 1890, p. 641. — Berger, *Ibid.*, 15 ottobre 1890, p. 613. — Richelot, *Ibid.*, *ibid.*, p. 625. — Routier, *Ibid.*, *ibid.*, p. 630. — Roux (di Losanna), *Revue méd. de la Suisse rom.*, 20 maggio 1890. — Tuffier e Hallion, *Arch. génér. de Méd.*, settembre 1890. — Stimson, *New-York med. Journ.*, 25 ottobre 1890, p. 449. — Hermann Kümmell (di Amburgo), *Arch. f. klin. Chir.*, 1890, XL, 3, p. 618. — Sonnenburg, Renvers, Guttmann, Fürbringer, Soc. di med. interna di Berlino, 22 settembre 1890, 5-19-26 gennaio 1891. Discussione riassunta nel *Mercredi médical*, n. 1, 1891, p. 8; n. 3, p. 34; n. 4, p. 45; n. 6, p. 74. — A. Ricard, Revue générale; *Gazette des hôp.*, 7 febbraio 1891, n. 17. — Louis Mariage, Contribution à l'étude de l'intervention chirurgicale dans les inflammations péricæcales. Tesi di Parigi, 4 marzo 1891. — Pearce Gould, Soc. clin. di Londra, 6 marzo 1891. — Kingston Fowler, *Ibid.*, *ibid.*, Comunicazioni analizzate nella *Semaine médicale*, 11 marzo 1891, p. 91. — Jules Simon, Des accidents prémonitoires des typhlites, péri-typhlites et appendicites; *Bull. méd.*, 9 settembre 1891, n. 72, p. 849.

Sotto il nome di *peritifliti* si comprende un certo numero di accidenti infiammatorii, che si possono dividere in due categorie: gli uni sono caratterizzati dalla formazione attorno al cieco di essudati fibrinosi o fibrinosierosi, che non arrivano sino allo stadio della suppurazione, gli altri sono caratterizzati dallo sviluppo di un ascesso più o meno esteso. Questi due ordini di accidenti morbosi possono essere causati da alterazioni cecali e da alterazioni appendicolari. Solo è da notare che le peritifliti d'origine cecale sono meno frequenti e suppurano più raramente che le peritifliti d'origine appendicolare, le quali assai spesso passano a suppurazione; ma non è questa una ragione sufficiente per negare l'esistenza della flemmasia isolata del cieco, della *tiflite vera* e per negare al cieco ogni influenza patogenica nello sviluppo delle peritifliti. Per parte mia non saprei accettare l'opinione esclusiva di Talamon (1), il quale dice che: " la tiflite primitiva degli autori è una malattia teorica „ e divido intieramente la maniera di vedere che Dreyfus-Brisac (2) ha recentemente difeso; per noi la tiflite vera esiste realmente ed è anche frequente; la sua esistenza è dimostrata da osservazioni cliniche ed anatomiche indiscutibili, ed è impossibile negarle il posto che le spetta accanto alla peritiflite, in uno studio collettivo delle flogosi pericecali.

I. — TIFLITE E PERITIFLITE D'ORIGINE CECALE

Eziologia. — Nell'immensa maggioranza dei casi la tiflite è causata da una coprostasi, poichè le materie fecali dure negli individui soggetti a costipazione ingombrano il cieco, ne irritano la mucosa e la infiammano. Rarissimamente gli accidenti sono dovuti all'arresto nel cieco di veri corpi estranei; ed in certi casi la mucosa cecale si infiamma attorno ad ulcerazioni dissenteriche, tubercolari o cancerose. Non è raro infine di vedere l'infiammazione del cieco manifestarsi con sintomi acuti e diventare predominante nel corso di un'enterite o di una enterocolite subacuta o cronica, il che si osserva specialmente nei bambini e nelle persone dispeptiche.

---

(1) Talamon, *Médecine moderne*, 30 ottobre 1890, p. 837.

(2) Dreyfus-Brisac, *Gaz. hebd.*, 18 ottobre 1890, p. 494.

La tiflite è essenzialmente una enterite, ma per poco che la flogosi sia intensa, si propaga al tessuto sottomucoso ed alla parete cecale tutta intiera; a sua volta la sierosa, che forma un rivestimento completo al cieco, reagisce e la *peritiflite* è costituita.

Anatomia patologica. — Le lesioni anatomiche della tiflite *vera* non sono ben conosciute; Dyce Duckworth (1) nei registri dell'ospedale Saint-Barthélemy non ha rilevato alcuna autopsia di tiflite propriamente detta per un periodo di 8 anni e mezzo; il che dipende dal fatto che se la tiflite resta semplice, quasi sempre gli ammalati guariscono. Noi troviamo nella recente tesi di Louis Mariage (p. 23) il resoconto di una autopsia che a questo proposito ha un'importanza particolare; si tratta di un fanciullo di 10 anni, entrato nella sezione di Legroux con sintomi di tiflite vera, stercoracea, il quale era in via di guarigione quando contrasse nell'ospedale un'angina difterica e ne morì. Mariage praticò l'autopsia e potè constatare a livello del cieco le seguenti lesioni: pareti aumentate di volume, mucosa rossa e tumida, senza ulcerazioni nè perforazioni; aderenze pericecali col tenue, ed in mezzo a queste aderenze qualche piccolo ascesso ben limitato, di cui il più voluminoso, situato alla parte interna del cieco, presso l'imboccatura dell'ileo, era grosso come una nocciuola. Non c'erano traccie di peritonite generalizzata. *L'appendice era libera ed affatto sana.*

La peritiflite era qui evidentemente consecutiva ad una tiflite primitiva, vera, senza la minima partecipazione dell'appendice ai fenomeni flogistici.

La tumefazione della mucosa sembra essere un fattore importante nella genesi dei fenomeni d'occlusione, che talvolta si osservano nel decorso della tiflite e della peritiflite, e si può ammettere con Bouveret (2) che l'edema infiammatorio della valvola ileocecale è capace di ostacolare il passaggio delle materie intestinali.

Le lesioni generate dalla tiflite vera sono qualche volta assai più gravi. Duguet (3) ha pubblicato l'autopsia di un ammalato, nel quale il cieco formava un tumore di un rosso vivo, a tratti vinoso; il peritoneo, ruvido, era coperto di false membrane irregolari, recenti, e si osservavano anche emorragie sottoperitoneali, simili a porpora. La consistenza del cieco era molliccia, semifluttuante; apertolo, si potè vedere che la sua cavità era quasi completamente riempita dalla tumefazione e dal sollevamento della mucosa, ed un flemmone diffuso, suppurato, sviluppatosi tra la mucosa e la muscolare, avea sollevato ed ulcerato a tratti la mucosa, per modo che si svuotava nel lume intestinale.

Quando una peritiflite è passata a suppurazione, intorno al cieco ed in mezzo ad aderenze si trovano delle raccolte purulenti, ora multiple ed isolate le une dalle altre, ora formanti una saccoccia unica più o meno estesa. I focolai di suppurazione sono in comunicazione diretta colla cavità intestinale, quando un'ulcerazione od una placca di gangrena hanno distrutto la parete del cieco, o quando la raccolta purulenta che ha preceduto la perforazione si è aperta nella cavità cecale. È questo anche un modo di guarigione spontanea.

---

(1) Dyce Duckworth, *The Lancet*, 6 ottobre 1888.

(2) Bouveret, Tesi di Lione, 1888, p. 69 (citato da Pravaz).

(3) Duguet, *Gaz. méd. de Paris*, 1870, n. 1, p. 9.

Qualche volta il cieco si perfora rapidamente nel peritoneo e dà luogo allora ad una peritonite generalizzata. Lo stesso avviene se un ascesso peritiflitico, invece di aprirsi nell'intestino evacua il suo contenuto nella cavità peritoneale.

Ad ogni modo però le perforazioni sono assai meno frequenti nella tiflite vera che nell'appendicite: Maurin (1) in 136 osservazioni di peritiflite suppurata trovò 36 volte il cieco solo leso, ed in 32 di questi 36 casi vi era perforazione cecale. La proporzione delle perforazioni sarebbe assai minore secondo una statistica più recente di Renvers (2); poichè sopra 218 autopsie di flogosi cecali, egli non rilevò che 29 perforazioni, e qui trattasi di una statistica di autopsie, ossia di tifliti eccezionalmente gravi.

Dal punto di vista della natura dei fenomeni infiammatorii secondarii, i 36 casi di Maurin si dividono come segue: 7 peritoniti (3 circoscritte, 3 generalizzate, una non designata): 26 ascessi sottoperitoneali; 3 peritoniti associate ad ascessi sottoperitoneali.

Questa proporzione degli ascessi sottoperitoneali, paragonata a quella delle peritoniti è un fatto che può sorprendere, ma non può essere considerato come l'espressione della realtà. Infatti si vede che sopra le 36 osservazioni di lesioni cecali, 20 volte la guarigione fu ottenuta, sia spontaneamente, sia dopo l'incisione, per cui la determinazione anatomica della sede dell'ascesso manca assolutamente di certezza. D'altra parte, poichè il cieco, eccetto in qualche caso affatto raro, è tutto rivestito di peritoneo, e non è punto in rapporto diretto col tessuto connettivo sottoperitoneale, si deve ammettere che il flemmone sottoperitoneale, quando esiste, è consecutivo, nell'immensa maggioranza dei casi, ad una flogosi primitivamente peritoneale. La peritiflite, suppurata o non, è essenzialmente una peritonite.

Riassumendo e come conclusione si può dire: 1° L'esistenza della tiflite vera non è contestabile e nella maggior parte dei casi si tratta di un'infiammazione semplice delle pareti del cieco, che trova un'eco più o meno intensa nel peritoneo; 2° quando intorno al cieco si forma del pus, quasi sempre si tratta di una peritonite, ma non si deve dimenticare che secondariamente il connettivo lasso della fossa iliaca può essere invaso.

Sarebbe utile di non più confondere da ora innanzi, sotto il nome di peritiflite l'infiammazione del tessuto connettivo e quella del peritoneo, e di adottare la nomenclatura proposta da Oppolzer (3) ed accettata da molti autori stranieri, chiamare cioè *peritiflite* la peritonite pericecale, e *paratiflite* il flemmone del connettivo della fossa iliaca. Da queste denominazioni la descrizione delle flogosi pericecali non potrebbe che guadagnarvi in precisione e chiarezza.

Sintomatologia. — Contrariamente all'opinione di Talamon (4), il quale dice che è necessario sia interessata l'appendice, perchè si osservi la sintomatologia attribuita alla tiflite, io penso, del resto con molti autori, che la fisonomia clinica

(1) Maurin, Tesi, p. 18.
(2) Renvers, Soc. di med. int. di Berlino, 22 dicembre 1890; *Mercredi médical*, 1891, n. 1, p. 8.
(3) Oppolzer, *Wiener med. Woch.*, 1863.
(4) Talamon, *Méd. moderne*, 12 giugno 1890, p. 506.

della tiflite e della peritiflite in molti casi è abbastanza caratteristica perchè si possa riconoscere la malattia al letto dell'ammalato, senza grandi difficoltà.

La tiflite si manifesta per lo più dopo qualche giorno o qualche ora di malessere, di dispepsia, di inappetenza, di irregolarità nella defecazione e qualche volta di costipazione ostinata; l'ammalato prova nella fossa iliaca destra un dolore che a principio è vago, poi è più nettamente accusato, e che non tarda ad irradiarsi al resto dell'addome, ma senza acquistare d'ordinario una grande acuzie; il ventre si fa meteoritico ed il corso delle materie e dei gas si trova momentaneamente sospeso, e vi ha inoltre qualche volta uno o due vomiti o semplicemente qualche nausea, con anoressia assoluta e lingua fecciosa. La febbre può assolutamente mancare, tuttavia è cosa abituale notare una certa frequenza del polso ed una elevazione termica di 1°-2°. Nella forma più leggiera gli accidenti morbosi cessano spontaneamente, oppure dopo un purgante o qualche clistere; gli ammalati hanno un'abbondante evacuazione di gas e di feci e tutto rientra nell'ordine, restando tutto al più nella regione cecale una leggiera sensibilità alla pressione. Ho visto ammalati che erano guariti in 2-3 giorni. È questa la tiflite semplice, che non trova un'eco ben manifesta nella sierosa peritoneale.

Ma le cose non vanno sempre così; dopo un inizio analogo al precedente, talvolta i dolori diventano vivissimi, la pressione su tutto il ventre, ma sovra tutto sulla fossa iliaca destra è assai penosa, sonvi vomiti biliosi, porracei; il meteorismo è considerevole e la costipazione è così completa che si potrebbe credere ad una vera occlusione intestinale. In qualche caso, straordinariamente grave, sonvi vomiti d'apparenza fecaloide, ma sono casi eccezionali. La febbre può essere assai viva; tuttavia ordinariamente il termometro si mantiene tra i 38° ed i 39°.

Certi ammalati invece della costipazione, hanno scariche diarroiche; io però ho sinora osservato sempre la costipazione assoluta.

Se si palpa l'addome, lo si trova teso e doloroso, attorno all'ombelico, ma sovra tutto verso la regione cecale; la pressione è assai penosa in questo punto e per lo più anche sul tragitto del colon ascendente. Se il meteorismo non è troppo pronunziato, si riscontra al disopra dell'arcata crurale, all'indentro della spina iliaca, una placca indurita larga come il palmo della mano, che corrisponde al cieco infiammato. In altre circostanze si ha un corpo cilindrico, caratteristico della tiflite stercorea, che indica il cieco infiammato ripieno di materie più o meno dure; allora la percussione vi rivela ottusità od ipofonesi. Non è tuttavia raro che la ottusità faccia difetto, e può anche essere sostituita da una sonorità idroaerea, dovuta alla mescolanza di liquidi e di gas nel cieco disteso. Il qual segno era assai netto in un caso di tiflite stercoracea che recentemente ho osservato con Lailler.

La tiflite quando è a questo punto può arrestarsi sia spontaneamente, sia sotto l'influenza di una terapia appropriata: si ristabilisce la defecazione, la febbre cade, i dolori diminuiscono ed il ventre si fa trattabile. Spesso è solo allora che è possibile apprezzare l'indurimento del cieco e la placca di peritiflite, mascherata fino a questo momento dal timpanismo o dalla contrattura dei muscoli della parete addominale. Se la malattia volge a guarigione, ciò che è di regola, l'induramento diminuisce, poi scompare completamente entro 15-20 giorni. La sensibilità dolorosa del cieco persiste più a lungo, è risvegliata dalla pressione, dai movimenti un po'

bruschi, ed eziandio dall'accumulo di materie fecali nel cieco; e sonvi ammalati, i quali si rendono conto esatto del momento in cui il loro cieco si riempie.

Del resto la tiflite è assai soggetta alle recidive, e richiede un regime alimentare ben diretto ed un'igiene intestinale osservata con severità.

Quando non si deve fare la risoluzione, e quando la peritiflite deve suppurare, si vedono i dolori persistere come la febbre; la costipazione dei primi giorni cedere il posto alla diarrea od a delle alternative di diarrea e di costipazione; sonvi brividi, sudori; lo stato generale si fa cattivo, la fisonomia si altera, la tinta si fa plumbea; l'induramento cecale e pericecale resta stazionario o aumenta, le vene sottocutanee si dilatano al disopra dell'arcata, e qualche volta c'è persino un leggiero edema della parete addominale a questo livello. La fluttuazione ordinariamente fa difetto; e si può trovare ottusità sulla regione pastosa e dolorosa, ma spesso alla percussione si trova sonorità, quando sonvi dei gas mescolati al pus.

Questa terminazione in suppurazione è da temere, quando in capo a sei o sette giorni dopo il principio degli accidenti morbosi, la febbre ed i dolori continuano malgrado l'evacuazione delle materie raccolte nel cieco. Ritornerò sulla diagnosi di questa peritiflite suppurata, parlando delle appendiciti, poichè dal momento in cui attorno al cieco si è formato del pus, la fisonomia clinica e le indicazioni terapeutiche sono presso a poco le stesse, sia che si tratti di una peritiflite d'origine cecale, sia di una peritiflite d'origine appendicolare; ed a questo periodo la diagnosi eziologica non ha più una grande importanza. Così non è a principio del male, poichè la tiflite e l'appendicite non debbono essere curate nello stesso modo, ed io mi sforzerò di mettere in rilievo i caratteri distintivi dell'una e dell'altra affezione, quando studierò la diagnosi dell'appendicite.

Prognosi. — La tiflite semplice e la peritiflite plastica, non suppurativa, che l'accompagna, per poco che l'infiammazione cecale sia intensa, non sono un'affezione grave, e la guarigione per risoluzione si osserva nella grande maggioranza dei casi. Sopra 112 autopsie di individui morti di malattia in cui il cieco era estraneo, Maurin (1) trovò 16 volte la superficie esterna del cieco completamente aderente, indizio evidente di una tiflite e peritiflite anteriore terminate per risoluzione. Tuttavia la prognosi deve essere fino ad un certo punto riservata, poichè la tiflite e la peritiflite sono assai soggette a recidive, sotto l'influenza delle stesse cause occasionali che loro hanno dato origine una prima volta, ed eziandio perchè le aderenze pericecali possono dare origine a fenomeni di occlusione intestinale consecutiva a briglie o vizi di posizione dell'intestino tenue.

Avvi ancora una categoria di ammalati nei quali la prognosi deve essere riservata per altro motivo, e sono gli individui che hanno oltrepassato l'età media della vita, e nei quali la causa della malattia resta oscura. Quando a spiegare la flogosi cecale non si trova una coprostasi manifesta, bisogna dimandarsi sempre se nel cieco non c'è un cancro incipiente od un focolaio tubercolotico.

Quando la peritiflite ha suppurato, sia per continuità di tessuto, sia per uscita dei germi infettivi attraverso alle pareti cecali infiammate ed alterate, sia infine

(1) Maurin, Tesi citata, p. 30.

per il fatto di una perforazione, la prognosi è sempre seria, per quanto grandi siano del resto le risorse terapeutiche di cui oggidì disponiamo. La guarigione può realmente osservarsi ancora, sia per riassorbimento dell'essudato, se esso non è troppo considerevole, sia per evacuazione spontanea in una cavità naturale od anche alla pelle; ma possono insorgere delle terribili complicazioni: la peritonite generalizzata, da perforazione; la propagazione dell'infiammazione al connettivo lasso della fossa iliaca e della regione lombare; l'infezione generale; le suppurazioni infrenabili, ecc. Ritorneremo su queste complicazioni, parlando delle suppurazioni d'origine appendicolare.

Cura. — In una tiflite semplice, prodotta da una coprostasi, le indicazioni sono nette: bisogna sbarazzare il cieco, e qui i purganti sono tutto affatto a proposito. È ben raro che l'olio di ricino, a dosi frazionate, 5 grammi di ora in ora, non produca un'evacuazione. Se i purganti congiunti ai clisteri restano impotenti e se l'occlusione diventa minacciante, si può ricorrere al clistere elettrico. Contemporaneamente si combatterà l'infiammazione pericecale con applicazioni ghiacciate, mantenute a permanenza, oppure con applicazioni molto calde. Le mignatte dànno anche dei risultati buonissimi.

Quando la tiflite non pare che dipenda da coprostasi, quando c'è qualche dubbio sulla partecipazione dell'appendice, bisogna proscrivere questa terapia evacuante che potrebbe essere pericolosa. In simile caso è all'uso metodico dell'oppio che si deve ricorrere, e si somministreranno di due in due ore 2 centigr. di estratto tebaico sino alla dose di 20 centigr. nelle 24 ore, per un adulto. L'applicazione a permanenza del ghiaccio o dell'acqua molto calda sulla regione cecale, od anche l'applicazione di sanguisughe, in questo caso non dovranno essere trascurate.

Finalmente quando la peritiflite arriva alla suppurazione, o quando si produce qualche complicazione peritoneale, l'intervento chirurgico s'impone. Qui non vi insisterò, poichè le considerazioni che farò a proposito delle suppurazioni d'origine appendicolare, si possono applicare senza riserva alle peritifliti suppurate, il cui punto di partenza è nel cieco.

II. — APPENDICITE E PERITIFLITE D'ORIGINE APPENDICOLARE

La maggior parte delle peritifliti riconoscono la loro origine in una lesione dell'appendice ileocecale. La peritiflite suppurata in modo speciale è per lo più dovuta ad una perforazione dell'appendice. Matterstock (1) trovò sopra 146 casi di suppurazioni pericecali, 132 perforazioni dell'appendice; Fenwick (2) sopra 223 casi, 113 perforazioni; Weir (3) dà come proporzione 84 % di perforazioni. Nella statistica di Maurin (4), che ha raccolto 136 osservazioni, la peritiflite suppurata era dovuta, 94 volte ad una lesione appendicolare, 36 volte ad una lesione cecale e 6 volte a lesioni simultanee del cieco e dell'appendice.

(1) Matterstock, Manuel des maladies des enfants, di Gerhardt, 1880, t. IV, p. 899.
(2) Fenwick, *The Lancet*, 1884, t. II, p. 987.
(3) Weir, *New-York med. Record*, 1887, p. 652. Vedi anche *Med. News*, 1889, p. 449.
(4) Maurin, Tesi citata, p. 17.

Non si deve però credere che tutte le peritifliti consecutive all'appendicite siano fatalmente votate alla suppurazione.

Eziologia. — L'appendice ileocecale si infiamma per cause diverse; la sua mucosa può partecipare ad una flogosi catarrale del cieco (V., a proposito, la recente Lezione clinica di Jules Simon; *Bull. méd.*, 9 sett. 1891, p. 849) o del resto dell'intestino; si può anche vedere sorgere un'infiammazione appendicolare, quando l'appendice è sede di ulcerazioni, come nella dissenteria, nella febbre tifoidea o nella tubercolosi intestinale; tuttavia nella maggioranza dei casi gli accidenti sembrano essere in rapporto coll'entrata ed il soggiorno nella cavità dell'appendice di corpi estranei, di materie stercoracee indurite o di particelle alimentari mal digerite. Già nel 1851 Favre nella sua Tesi proclamava che la perforazione dell'appendice dipende esclusivamente dalla presenza di corpi estranei; e le ricerche ulteriori hanno dimostrato che questa affermazione non era lungi dal vero. Tuttavia, secondo Stimson (1), le eccezioni a questa regola non sono così rare come generalmente si crede; ed infatti sopra 10 appendici escise da questo chirurgo, ve ne furono 8, in cui non si trovò nè corpo estraneo, nè concrezione fecale di un volume sufficiente da potere aver avuto qualche parte nella genesi dell'infiammazione.

I corpi estranei capaci di impegnarsi nell'appendice vermiforme, hanno una doppia origine: gli uni vengono dal di fuori ed hanno resistito all'azione dei succhi digestivi, grani di frutta, nocciuoli di ciliegie, grani di zucca, spine di pesce, frammenti d'osso, ecc.; gli altri, e sono di gran lunga i più comuni, sono nati nel corpo; tali sono i calcoli biliari e le concrezioni fecali, materie dure o veri enteroliti; il loro volume può variare da quello di una lenticchia sino a quello d'un nocciuolo di dattero; essi sono rotondi od allungati, brunastri o grigi biancastri, di una consistenza talvolta assai dura, e che può a prima vista farli prendere per nocciuoli di ciliegie o di prugne; laddove qualcuno si lascia schiacciare facilmente tra le dita. Il nucleo di una concrezione fecale è fatto spesso da un calcolo biliare o da una particella alimentare ricoperta da strati successivi di muco e di materie stercorali. Ho già del resto insistito sulla struttura degli enteroliti, parlando dei corpi estranei dell'intestino.

Matterstock sopra 72 osservazioni nelle quali la natura del corpo estraneo è specificata, trovò 63 pietre fecali e solo 9 corpi estranei propriamente detti; Krafft, sopra 40 casi, trovò 36 concrezioni fecali e 4 corpi estranei; Fitz, sopra 148 casi, trovò 118 di quelle e 30 di questi: cifre analoghe dà Maurin; solo Fenwick arriva ad una proporzione inversa, cioè su 69 casi 14 concrezioni fecali e 55 corpi estranei.

Queste concrezioni stercorali appendicolari hanno una doppia origine: le une sono autoctone, organizzate in sito, per solidificazione dei prodotti ghiandolari o per indurimento delle materie stercorali entrate liquide nella cavità dell'appendice, ed è così che si potrebbe spiegare, secondo Maurin, l'influenza predisponente della diarrea; gli altri, e sono probabilmente i più frequenti, provengono dal cieco; avviene cioè che le scibale, le particelle concrete, le quali negli individui abitual-

(1) Lewis A. Stimson, *New-York med. Journal*, 25 ottobre 1890, p. 449.

mente stitici soggiornano nel cieco, possono ad un dato momento forzare la valvola di Gerlach, che chiude assai imperfettamente l'orifizio del canale appendicolare, e poscia una contrazione muscolare, oppure un traumatismo che colpisce la regione cecale le spingono dentro all'appendice.

Dopo l'introduzione del corpo estraneo due eventualità sono possibili:

Se la sua consistenza è dura, se il suo volume è tale che esso penetra forzando il canale, le pareti muscolari reagiscono ben tosto, si contraggono spasmodicamente, e si vedono insorgere bruscamente dei fenomeni riflessi, paragonabili in tutto a quelli d'uno strozzamento.

Se al contrario il corpo estraneo, poco voluminoso, penetra liberamente nell'appendice, è possibile che sia tollerato e che vi soggiorni un tempo più o meno lungo, senza dare luogo ad alcun accidente, oppure che dopo di avere provocato qualche sensazione dolorosa, sia respinto, senza grande pena, nel cieco. Ma può anche avvenire che accrescendosi il suo volume, per apposizione di strati successivi, ad un dato momento scoppino dei gravi accidenti. Secondo Maurin questo accrescimento sarebbe lento, si farebbe a periodi, ciascun dei quali sarebbe accompagnato da crisi dolorose, passeggiere, senza gravità, e che possono essere attribuite a tutt'altra causa. Maurin crede che un certo numero di cosidette tifliti a ripetizione non sono che le manifestazioni di periodi di questo genere, che sarebbero associati ad una leggiera reazione flogistica dal lato dell'appendice e dal lato del peritoneo.

Qualunque sia la causa determinante, trattisi di un'infiammazione semplice o di un'infiammazione da corpo estraneo, l'appendicite si riscontra più spesso nell'uomo che nella donna, e Maurin, sopra 94 casi, trovò 78 uomini e 16 donne.

L'età ha una influenza predisponente indiscutibile; il massimo di frequenza si osserva dai 10 ai 23 anni, raramente compare prima di 10 anni e dopo i 45. Balzer (1) tuttavia ha tolto da Betz un caso di perforazione dell'appendice in un bambino di 7 mesi, e Tordeus (di Bruxelles) (2) ne osservò una in un bambino di 6 mesi.

Gli accidenti morbosi scoppiano in generale in soggetti vigorosi e sani; la costipazione abituale è una causa predisponente incontestabile, e lo stesso si può dire del genere di alimentazione (pasti abbondanti, ingestione di cibi grossolani, difficili a digerirsi).

La causa occasionale è assai spesso un esercizio violento od un movimento brusco, durante la digestione.

Certe razze vi sono più predisposte che certe altre; la malattia è più frequente in Inghilterra ed in America che da noi, ed a giudicarne dal numero delle operazioni fatte durante questi ultimi anni, deve succedere presso a poco lo stesso in Svizzera ed in Germania (Roux di Lausanne, Sonnenburg, Kummell, ecc.).

Certe disposizioni anatomiche individuali facilitano senza dubbio la penetrazione di corpi estranei nell'appendice, come ad es., le dimensioni esagerate dell'appendice stessa, la larghezza della sua imboccatura, l'insufficienza della valvola di Gerlach.

---

(1) Balzer, *Gaz. méd. de Paris*, 1879, p. 193.
(2) Tordeus (di Bruxelles), *Gaz. hebd.*, 1885, n. 47, p. 772.

Anatomia patologica. — Poco ci è noto delle lesioni dell'appendicite semplice, catarrale, che si manifestano all'infuori della presenza di corpi estranei. Stimson ha constatato in simili casi, per mezzo del microscopio, una infiammazione assai pronunziata della mucosa, con scomparsa degli elementi normali ed infiltrazione di cellule rotonde. Qualche volta si trova una obliterazione parziale o totale del lume del canale appendicolare, e sopra uno degli operati di Stimson eravi un doppio restringimento. La gangrena e la perforazione possono essere la conseguenza della semplice infiammazione colla distensione che ne deriva, indipendentemente dalla presenza di corpi estranei.

Al contrario si conosce assai bene l'anatomia patologica ed il meccanismo delle perforazioni da corpo estraneo, le quali perforazioni sono assai frequenti, poichè sopra 586 autopsie di affezioni dell'appendice vermiforme, Renvers (1) ha riscontrato 494 perforazioni.

Quando un calcolo od un corpo estraneo, voluminoso e duro, resta impegnato e strangolato nel canale dell'appendice, oppure quando un calcolo, piccolo da principio, aumenta di volume in seguito alla sovrapposizione di strati novelli, si osservano alterazioni che sembrano avvenire nel modo seguente:

Durante un primo periodo la mucosa irritata secerne abbondantemente, e poichè la via d'uscita è chiusa dal corpo estraneo, l'appendice si lascia distendere e si infiamma; nello stesso tempo la flogosi si propaga a tutte le superficie sierose vicine (intestino tenue, epiploon, cieco); la sierosa dell'appendice contrae con esse delle aderenze che avvolgono l'organo ammalato e lo isolano dal resto della cavità peritoneale, sia nella fossa iliaca, sia nell'angolo ileo-cecale, sia sopra una delle faccie del cieco, oppure in mezzo alle anse del tenue. Secondo Roux questo periodo può durare uno, due, tre giorni, dopo i quali la risoluzione è ancora possibile, se la *vis a tergo* che si sviluppa nell'appendice in seguito all'accumulo dei prodotti di secrezione, riesce a smuovere il calcolo ed a spingerlo nel cieco. Tuttavia, dopo questa uscita fortunata, l'appendice resta preparata ad accogliere un nuovo corpo estraneo ed a subire un nuovo accesso infiammatorio che potrà avere una terminazione meno favorevole, poichè se questa volta il calcolo non può essere respinto, l'appendicite arriva al periodo di perforazione.

La perforazione si può fare per pressione *diretta,* esercitata sulla parete dal corpo estraneo; si produce allora un'ulcerazione od una placca di sfacelo, sovra tutto se il corpo estraneo è duro ed angoloso, oppure se comprime largamente i vasi della parete. Molto più spesso pare che il corpo estraneo agisca in un modo affatto *indiretto,* producendo l'effetto d'un semplice tappo. Questa patogenia della perforazione fu messa in chiaro da Talamon (2); l'orificio è otturato dal corpo estraneo, e nel condotto si accumulano i prodotti di secrezione; nel liquido così raccolto pullulano i microbii che esistono a permanenza sulla superficie dell'epitelio intestinale, ed essendo la nutrizione della parete disturbata dalla compressione del calcolo e dal disturbo circolatorio che ne è la conseguenza, gli elementi anatomici si alterano rapidamente e di qui l'ulcerazione e la perforazione. Roux

(1) Renvers, Soc. Med. intern. di Berlino, 22 dicembre 1890.

(2) Talamon, *Bull. de la Soc. Anat.*, 1882.

(di Lausanne) adotta presso a poco la stessa teoria; solo secondo lui la rottura sarebbe semplicemente il risultato della distensione meccanica, la quale invece di dar luogo ad un'idropisia con dilatazione considerevole, produrrebbe una mortificazione parziale o totale dell'appendice per il fatto dello stato infiammatorio delle pareti, diventate perciò rigide ed inestensibili.

La gangrena totale si osserva, secondo Porter (1), quando il corpo estraneo comprime i vasi nutrizii dell'appendice. Per lui, del resto, la perforazione sarebbe sempre il risultato dell'eliminazione di un'escara, opinione troppo esclusiva, poichè non è raro trovare perforazioni senza traccia di sfacelo.

Le perforazioni hanno per sede prediletta i punti vicini all'estremità dell'appendice; si vedono eziandio sopra l'una delle faccie, e raramente occupano l'inserzione dell'appendice sul cieco, nel qual caso sembra che siano dovute alla pressione diretta del corpo estraneo. Le loro dimensioni, come la loro forma, sono assai variabili; talvolta è un orificio puntiforme, nel quale fa prolasso un cercine di mucosa; oppure una perforazione rotonda od ovalare, a bordi irregolari, larga qualche millimetro; in certi casi è una fessura lineare situata sul margine di un'escara, a livello del solco d'eliminazione. L'escara occupa ora una delle faccie, ora l'estremità dell'appendice, che si trova allora come decapitata, una volta che sia avvenuta l'eliminazione. Quando l'appendice è necrosata in massa, possono formarsi varie perforazioni, come si vede in una figura di Roux (Tav. VI, fig. 3). Succede eziandio che la gangrena prenda una disposizione anellare, e che dopo la separazione dell'escara, l'appendice si trova amputata ad una certa distanza dal cieco, come nell'osservazione XV della Memoria di Roux, oppure alla sua base, come nell'osservazione XIV dello stesso lavoro. Questa amputazione spontanea sarebbe stata segnalata da Matterstock e da Eichhorst (citati da Roux a p. 46 della sua Memoria). La porzione amputata può continuare a vivere, se ha contratto aderenze viscerali capaci di nutrirla, o se l'anello di sfacelo è situato al disopra del punto nel quale l'arteria nutrizia penetra nella parete dell'appendice (Roux). Il capo periferico allora si retrae e non è più unito all'estremo cecale se non con qualche tratto di connettivo.

Conseguenze della perforazione. — Secondo Porter quando l'appendice è provvista di un mesentere, la perforazione si può fare tra i due foglietti e dare luogo ad un ascesso del connettivo; quando non esiste un mesentere, la perforazione si fa fatalmente nel peritoneo; ora sopra 200 appendici esaminate da J. Fergusson (2), 133 volte l'appendice non aveva alcun mesentere e la perforazione, se si fosse prodotta, non avrebbe potuto essere che intraperitoneale; solo 67 volte eravi un mesentere, per modo che in questi individui la perforazione avrebbe potuto effettuarsi nel connettivo sottoperitoneale.

L'osservazione clinica è qui perfettamente d'accordo con questi dati anatomici: Maurin sopra 94 casi di appendicite perforante trovò 80 peritoniti, 5 ascessi sottoperitoneali, 9 ascessi e peritoniti; Weir in 100 autopsie trovò 85 peritoniti,

---

(1) Porter, *New-York med. Journal*, 1890, p. 88.
(2) J. Fergusson, *Internat. Journ. of med. Sc.*, gennaio 1891.

4 ascessi sottoperitoneali, 11 casi non designati; e Fitz avrebbe sempre riscontrato una peritonite sopra 257 autopsie di appendicite perforante.

Quindi nell'immensa maggioranza dei casi la perforazione è a principio intraperitoneale.

Se la perforazione si è fatta rapidamente, prima dell'organizzazione di aderenze protettrici, essa è il punto di partenza di una *peritonite generalizzata.*

Se resta tempo alla formazione di aderenze, prima che si faccia la perforazione, lo spandimento si fa in mezzo a queste aderenze e dà luogo ad una peritonite circoscritta, ad un vero ascesso cistico del peritoneo.

Può avvenire che questo ascesso cistico si apra secondariamente nella grande cavità peritoneale, e determini così una peritonite generalizzata consecutiva, oppure che si porti indietro, verso il tessuto sottoperitoneale, per modo che la peritonite circoscritta dà luogo in questo caso ad un ascesso extraperitoneale consecutivo; e secondo Fitz gli ascessi extraperitoneali che si riscontrano nelle appendiciti non hanno altra genesi che questa.

È assai difficile stabilire in cifre la proporzione delle peritoniti generalizzate, delle circoscritte e degli ascessi sottoperitoneali. Weir in 100 autopsie riscontrò 57 peritoniti generalizzate, 22 circoscritte, 4 ascessi sottoperitoneali e 10 casi in cui non è notata la localizzazione. Da questo quadro, concorde presso a poco con quello di Maurin, deriva che le peritoniti generalizzate sarebbero molto più frequenti che le suppurazioni circoscritte; ma questa conclusione non può essere considerata come l'espressione della verità, poichè la statistica di Weir basandosi sopra autopsie, non tiene alcun conto delle peritoniti circoscritte che guariscono, e sono il maggior numero. Le proporzioni date da Pearce Gould (1) mi sembrano molto più esatte, e sono: peritoniti suppurate, circoscritte, in 70-80 % dei casi di perforazione dell'appendice; 10 % di peritoniti generalizzate, e 10-12 % d'appendiciti a ricaduta (senza ascessi).

Abbiamo visto come un ascesso, primitivamente intraperitoneale, può dar luogo ad un ascesso extraperitoneale consecutivo; secondo Roux non sarebbe raro il fatto inverso, poichè quando una perforazione si fa tra i due foglietti del mesentere, il pus si raccoglie dapprima dietro il cieco, nel connettivo sottoperitoneale, ma nello stesso tempo avvolge l'appendice e si propaga verso la sua base; perfora ad un dato momento la sierosa mesenterica e finisce per essere avvolto in basso ed in avanti da aderenze peritoneali.

La conclusione pratica che da queste considerazioni si può dedurre è che si avrebbe torto di credere alla possibilità di operare una peritiflite suppurata, consecutiva ad un'appendicite perforativa, senza entrare nel peritoneo; è bensì vero, come fa osservare Roux, che grazie alle aderenze, è assolutamente come se si aprisse un ascesso extraperitoneale.

Le aderenze che hanno preceduto la perforazione, e che divaricandosi hanno permesso al contenuto più o meno purulento dell'appendice di uscire e di raccogliersi, si estendono maggiormente e nello stesso tempo aumentano di consistenza. Secondo Roux " qualche ora dopo la perforazione il peritoneo parietale laterale

(1) Pearce Gould, Soc. Clin. di Londra, 6 marzo 1891; *Sem. méd.*, 11 marzo 1891, p. 91.

è aderente al lato esterno del cieco e del colon, e lo stesso avviene, sovra tutto se si è dato dell'oppio, tra il peritoneo anteriore e le anse del tenue al davanti ed all'indietro della spina iliaca „. Ma non basta; un poco più tardi l'infiammazione si propaga per continuità di tessuto dall'appendice al cieco ed alle parti adiacenti del colon, per modo che ne risulta un ispessimento delle tonache di quest'organo, che si traduce alla palpazione " in una sensazione di resistenza paragonabile a quella che dà un cartone assai molle e bagnato nell'acqua calda „. Questo segno ha per Roux un'importanza capitale, nel senso che indica la formazione del pus. Ritorneremo su di esso più tardi.

La formazione d'un vero ascesso, dopo la perforazione, non è fatale; giova credere che in molti casi il contenuto dell'appendice non è dotato di una virulenza molto pronunziata, poichè il riassorbimento dello spandimento e degli essudati fibrinosi che lo attorniano e lo isolano non è raro, sovra tutto quando l'appendicite non è causata da un corpo estraneo o questo non ha abbandonato la cavità dell'appendice. Fraenkel, Guttmann, Leyden, Renvers credono che nella grande maggioranza dei casi l'essudato non suppura; Guttmann crede persino che se l'essudato purulento non è voluminoso e se si trova ben incapsulato, è senza pericolo e può riassorbirsi. Del resto, secondo questo autore, vi sarebbe una grande quantità di stati intermediarii tra l'essudato sieroso, il sieropurulento e quello decisamente purulento. Tuttavia questo modo di evoluzione dei processi flogistici periappendicolari richiede nuove ricerche prima di essere stabilito definitivamente, poichè nulla prova che in molti casi, nei quali si osservò il riassorbimento degli essudati, vi sia stata una vera perforazione; forse si tratta di una semplice infiammazione catarrale, con essudati fibrinosi periappendicolari.

Quando la perforazione determina la formazione del pus, si osserva un certo numero di particolarità, le quali sono ben note oggidì che le operazioni si sono moltiplicate, e che si potè fare sul vivente l'anatomia patologica di questi ascessi, nelle loro varie fasi. È ancora nella Memoria più volte citata di Roux (di Lausanne) che noi troviamo i dati più precisi.

L'ascesso, a principio, rappresenta un focolaio in rapporto al punto dell'appendice occupato dalla perforazione, è incapsulato nelle aderenze e non oltrepassa il volume di una nocciuola o di una mandorla. Se il processo suppurativo non si arresta, si vedono uno o più piccoli ascessi formarsi accanto al primo, dal quale sono a principio indipendenti, e se ne trovano tra il cieco e l'appendice, avanti al cieco o dietro di esso, nella fossa iliaca. È facile capire come, in queste condizioni di cose, sia facile prendere per ascessi sottoperitoneali degli ascessi, la cui origine peritoneale è incontestabile; e come pure si possono ascrivere ad una peritiflite suppurata d'origine cecale certe raccolte purulente, che furono dapprima periappendicolari.

Quando la suppurazione si è così propagata intorno al cieco o quando parecchi focolai periappendicolari si sono fusi insieme, ne risultano delle raccolte tanto voluminose da contenere parecchi cucchiai od anche parecchi bicchieri di pus. Le loro pareti sono costituite da aderenze più o meno resistenti secondo la durata del processo; se l'ascesso è recente, le pareti sono molli e friabili e vogliono essere trattate con molta delicatezza, se si vuole evitare l'apertura della grande

cavità peritoneale. Il contenuto è sieropurulento o purulento; spesso esala un odore fecale caratteristico anche quando non si può scoprire una vera comunicazione coll'intestino; ed in certi casi il pus è decisamente stercorale e contiene un miscuglio di gas e di materie liquide o semisolide, talvolta scibale od anche il corpo estraneo fuoruscito dall'appendice; oltre a ciò, possono trovarvisi dei detriti gangrenosi dell'appendice o della parete cecale. Finalmente in un punto talvolta difficile a trovare è sovente possibile riscontrare la perforazione appendicolare o cecale.

Si cercò di ridurre queste raccolte purulente ad un certo numero di tipi, secondo la loro sede.

Gerster (1) descrive cinque tipi principali: 1° l'ascesso ileoinguinale, situato dietro la parete addominale anteriore, un poco al disopra della piega dell'inguine; 2° l'ascesso anteriore, che giace sulla faccia anteriore del cieco; 3° l'ascesso posteriore, posto tra il cieco e la fossa iliaca; 4° l'ascesso rettale, che si forma nella cavità del piccolo bacino; 5° finalmente l'ascesso che si svolge all'indentro del cieco, in mezzo delle anse agglutinate del tenue. Ma spesso questi diversi tipi un po' schematici si combinano tra loro.

Che avviene di questi ascessi, quando sono abbandonati a sè stessi?

Abbiamo già visto che secondo molti autori non sarebbe impossibile il riassorbimento puro e semplice di ascessi poco voluminosi, solidamente incapsulati in mezzo ad aderenze, e che non contengano nè materie fecali, nè corpi estranei, ed abbiamo aggiunto eziandio che non conviene accettare senza riserva la possibilità di quest'esito favorevole, nei casi di vere raccolte purulente.

L'apertura spontanea si può fare all'esterno; il pus si porta allora in avanti, solleva la parete addominale, l'assottiglia, a poco a poco la ulcera e finalmente perfora la pelle al disopra della piega inguinale; secondo una statistica di Bull relativa a 67 casi di apertura spontanea, quest'esito si sarebbe osservato 38 volte.

Altre volte, dopo un aumento di volume durante alcuni giorni, la raccolta purulenta si versa nel cieco; sia che il pus segua la via dell'appendice perforata e disostruita, sia che una perforazione di fuori in dentro si stabilisca sulla parete cecale: questo modo di evacuazione è notato 15 volte nella statistica di Bull.

Avviene eziandio (8 volte in detta statistica) che la barriera di aderenze che isola l'ascesso sia rotta od ulcerata dal lato del peritoneo, per cui il contenuto della raccolta si vuota nel cavo peritoneale.

Si osservò anche, in casi affatto eccezionali, che il pus può penetrare nel retto (2 volte), nell'arteria iliaca (2 volte), nel torace (1 volta), nella vescica (1 volta). Salzwedel (2) ha pubblicato recentemente un caso di appendicite che avea determinato la formazione di un ascesso sottodiaframmatico, il quale si aprì nel polmone. In un bambino che io operai *in extremis* all'ospedale Trousseau, due anni or sono, una perforazione appendicolare avea dato luogo ad un enorme ascesso che rimontava dietro il colon ascendente sino al rene, riempiva la fossa iliaca, penetrava insieme al cordone spermatico nel canale inguinale ed arrivava sino al fondo delle

(1) Gerster, *New-York med. Journ.*, 5 luglio 1890.

(2) Salzwedel, Soc. di Med. int. di Berlino, 5 gennaio 1891.

borse. Al momento in cui io vidi l'ammalato, era scoppiata una peritonite diffusa per apertura della raccolta nel peritoneo, e malgrado il mio intervento, in qualche ora si ebbe la morte.

Dopo l'apertura spontanea, la raccolta purulenta si può obliterare, sia quando l'apertura si fece sulla pelle, sia nell'intestino; ma si richiede per ciò che l'apertura sia larga e che l'evacuazione si possa fare liberamente e completamente; di più dopo l'apertura sulla cute ordinariamente una fistola stercoracea persiste per un tempo più o meno lungo. Quando l'evacuazione si fa nel lume dell'appendice, si hanno grandi probabilità che l'obliterazione sia incompleta, poichè attorno all'appendice resta una cavità più o meno grande, le cui pareti sono infiltrate, rigide, tappezzate di bottoni carnosi, la quale resta in comunicazione col canale appendicolare, che versa in essa il suo muco; in queste condizioni l'obliterazione si può fare attendere per anni (Roux): di qui la frequenza delle recidive.

Sintomatologia. — Alle divisioni che abbiamo cercato di stabilire in anatomia e fisiologia patologica corrisponde un certo numero di tipi clinici, forse un po' artificiali, ma tuttavia assai ben definiti: 1° *l'appendicite perforante, con peritonite diffusa, iperacuta; 2° l'appendicite perforante, con peritonite localizzata e suppurazione circoscritta; 3° l'appendicite perforante con peritonite localizzata ed aderenze, ma senza suppurazione; 4° finalmente l'appendicite semplice, senza perforazione.* Queste due ultime forme non ci sembrano suscettibili di essere differenziate clinicamente, e le uniremo perciò in una stessa descrizione.

I. **Appendicite perforante con peritonite diffusa iperacuta.** — Gli accidenti peritoneali scoppiano con un'estrema rapidità, e per lo più senza essere stati preceduti da alcun prodromo; ma qualche volta compaiono dopo che da alcuni giorni esisteva già il quadro sintomatico della seconda forma che ora studieremo. L'ammalato prova un dolore improvviso, estremamente vivo, il cui punto di partenza è riferito in generale nella fossa iliaca destra, e qualche volta ai dintorni dell'ombelico; quasi contemporaneamente compaiono nausee, vomiti dapprima alimentari, poi biliosi, ed il dolore non tarda a diffondersi a tutto l'àmbito addominale. Il ventre, retratto sul principio, bentosto si meteorizza; la costipazione per lo più è completa per le materie e per i gas, solo in qualche caso si hanno una o due scariche diarroiche, che per parte mia non ho mai osservato. La fisonomia si fa crispata, la febbre, talvolta molto viva, non oltrepassa abitualmente i 39°; il polso non tarda a diventare piccolo e rapido; in tutti i casi che io ho visto (5 casi) la temperatura dopo 2-3 giorni discendeva a 37° od anche al disotto, mentre il polso restava frequente, debole e fuggente. Non insisto di più su questo quadro della peritonite iperacuta, che ho già a più riprese trattato.

I segni obbiettivi mancano spesso di precisione. La pressione è dolorosa su tutto l'addome, ma a preferenza nella regione dell'appendice, almeno durante le prime ore, poichè più tardi è presso a poco indifferente. La palpazione non dà che criterii molto oscuri, poichè la contrattura dei muscoli delle pareti, e più tardi il meteorismo, non le permettono di approfondirsi nell'addome. La percussione rivela una sonorità su tutto il ventre, se il meteorismo è un poco pronunziato:

si trova appena un poco di ipofonesi ai fianchi ed all'ipogastrio. In qualche caso, malgrado la presenza di una raccolta purulenta considerevole, tutte le regioni sono sonore; e lo stesso avviene quando il pus accumulato nel bacino è ricoperto da anse intestinali distese da gas ed agglutinate fra loro. Quando il timpanismo è poco pronunziato, si può trovare attorno all'ombelico od al disotto di esso ipofonesi leggiera, assai superficiale, che non si modifica nei cambiamenti di posizione dell'ammalato e che è dovuta al grande epiploon infiammato ed edematoso, il quale forma uno strato solido, assai spesso in avanti delle anse intestinali; ed errerebbe chi credesse in questo caso di trovare una raccolta liquida immediatamente dietro la parete addominale, poichè nella peritonite generalizzata di origine appendicolare, il pus si raccoglie profondamente, sotto le anse intestinali od in mezzo ad esse, ed è soltanto con una percussione profonda, la quale scopre una ottusità lontana ed assai incerta, che è possibile sospettarne la presenza e la sede.

Quénu ed io alla Società di Chirurgia abbiamo citato due osservazioni, le quali dimostrano che non si deve dare una importanza esagerata all'assenza di ottusità o di ipofonesi.

La palpazione rettale può rendere grandi servigi, permettendo di constatare l'esistenza di una tumefazione liquida negli sfondati inferiori del peritoneo.

In due delle mie osservazioni si notava una dilatazione delle vene della parete, con un edema assai leggiero, al disopra dell'arcata falloppiana.

Il decorso di questa peritonite iperacuta è rapidissimo; il polso si indebolisce, la temperatura si abbassa, e gli ammalati soccombono in un tempo variabile dai 3 agli 8 giorni.

II. Appendicite perforante con peritonite localizzata e suppurazione circoscritta. — Il processo morboso si può manifestare in due modi diversi:

a) Dopo qualche dolore vago, fugace, risentito per 3-4 giorni nella regione ipogastrica, e che si accompagna con una leggiera febbre, perdita dell'appetito, costipazione, oppure diarrea, si vedono scoppiare bruscamente i sintomi acuti della perforazione, e sono i sintomi della forma precedente, molto attenuati. Assai spesso i dolori rivestono un carattere intermittente; il loro massimo ordinariamente si trova a livello del cieco, ma qualche volta anche alla regione ombelicale. Dopo 2-3 giorni questi fenomeni inquietanti migliorano e si manifestano i segni di localizzazione.

b) Più spesso in mezzo ad uno stato di perfetta salute compaiono i sintomi acuti, senzachè sia possibile prevedere il loro apparire. Anche qui i segni di localizzazione si mostrano solo dopo 2-3 giorni; ossia al disopra dell'arcata crurale, all'indentro della spina iliaca, qualche volta un poco al disopra di essa si sente, quando il timpanismo lo permette, una resistenza, una specie di corazza della parete addominale, dovuta alla formazione di aderenze e di essudati peritoneali intorno all'appendice ed al cieco, e la percussione a questo livello può trovare una certa ottusità; tuttavia, osservando meglio, si riconosce che il cieco è vuoto e che la percussione praticata su di esso non dà una ottusità vera, ma al contrario un suono timpanico, oppure un rumore idroaereo.

Si disse che è possibile sentire e delimitare fino ad un certo punto l'appendice avvolta da aderenze, che forma una tumefazione isolata all'indentro del cieco; ma per lo più questa tumefazione è molto vaga, se pure è apprezzabile, ed io, per parte mia, non l'ho mai riscontrata con una sufficiente chiarezza.

I sintomi generali del principio, vomito, dolori addominali, meteorismo, costipazione in certi casi si attenuano al punto da far credere ad una favorevole terminazione; ma più spesso mentre si manifestano i segni locali, si vedono persistere i dolori, le nausee ed i vomiti, perdita assoluta dell'appetito con lingua bianca ed umida, e febbre che senza essere molto viva, arriva a 38°-39°. Il ventre resta meteoritico, si ha costipazione; altre volte diarrea. Si nota qualche volta una successione di periodi di remissione e di accessi acuti, ed intanto lo stato generale progressivamente si altera. Nello stesso tempo aumenta la pastosità alla regione del cieco e vi si manifesta un inarcamento sensibile all'occhio; si constata una ottusità più o meno netta, eccetto quando l'ascesso è nascosto dietro le anse del tenue o dietro il cieco o quando in seguito alla perforazione dell'appendice o del cieco si mescolarono dei gas al contenuto dell'ascesso. L'edema della parete dell'addome è raro e compare solo all'ultimo periodo; ed altrettanto si può dire della fluttuazione, la quale non esiste se non quando l'ascesso è molto voluminoso. Così pure sono assai incostanti gli altri segni abituali della suppurazione, come i brividi e le esacerbazioni febbrili. La presenza del pus può essere sospettata dal complesso dei sintomi funzionali e fisici, piuttosto che dall'esistenza di tale o tale altro sintomo isolato: quando dopo due o tre giorni, durante i quali lo stato generale rimase cattivo, non si vede manifestarsi una reale remissione nei sintomi, e quando si riconosce l'induramento cecale o pericecale coi segni di vacuità del cieco, si potrebbe, secondo Roux, affermare la presenza del pus, a patto però che l'inizio sia stato improvviso come è caratteristico dell'appendicite perforante; e la presenza del pus sarà ancora più certa se gli accidenti persistono dopo un numero maggiore di giorni.

Questa forma dell'appendicite suppurata può finire coll'evacuazione spontanea, come abbiamo indicato, evacuazione per l'appendice, per il cieco o attraverso alla cute; ma gli ammalati restano allora esposti a tutti i pericoli dei focolai suppuranti aperti in maniera imperfetta; e senza tener conto degli accidenti di setticemia cronica e delle fistole piostercoracee ribelli, essi sono, anche nei casi relativamente favorevoli, sempre esposti a recidive.

Notiamo inoltre che non sono rarissimi gli esempi di casi in cui l'eruzione del contenuto dell'ascesso nella grande cavità peritoneale precipita la catastrofe, dando origine ad una peritonite iperacuta.

III. **Appendicite semplice, senza perforazione. — Appendicite perforante, con peritonite localizzata ed aderenze, senza suppurazione.** — Anche qui, come nelle forme precedenti, il principio della malattia è notevole per la sua acuzie: un dolore violento, a parossismi, parte dalla fossa iliaca destra e si diffonde a tutto l'addome; vi sono spesso vomiti, sintomi di paralisi intestinale, ed uno stato di sincope che pare di sinistro augurio; la temperatura può rimanere normale, ma ordinariamente si eleva di 1°-2°.

La pressione risveglia un dolore fisso, a due o tre dita trasverse all'indentro della spina iliaca, presso a poco sul margine esterno del muscolo retto, sul punto di mezzo di una linea che unisce la spina iliaca all'ombelico.

Dopo 3-4 giorni questi sintomi inquietanti diminuiscono; la defecazione riappare, il meteorismo diminuisce, ed allora si può sentire al disopra dell'arcata, all'indentro del cieco un induramento limitato, più o meno ovoide od arrotondato, il cui asse resta parallelo al legamento di Falloppio; spesso la percussione e la palpazione fanno riconoscere all'infuori il cieco vuoto ed il colon (Roux). Rarissimamente, secondo Roux, sarebbe possibile di sentire una tumefazione in forma di mandorla, grossa come il dito, che rappresenta l'appendice distesa ed infiammata; imperocchè la tumefazione che ordinariamente si percepisce rappresenta una massa, al cui centro giace l'appendice già perforata ed avvolta da uno strato di aderenze protettrici. Giova aggiungere che se vi ha timpanismo addominale, questa tumefazione non può essere palpabile. Dopo la cessazione della crisi, la tumefazione diventa più diffusa, più molle e scompare più o meno completamente per mostrarsi di nuovo in una nuova crisi, che per molti autori sarebbe quasi inevitabile. In altre circostanze gli accidenti locali persistono ed aumentano di intensità, e l'appendicite non suppurante finisce per trasformarsi in una delle forme cliniche già descritte.

Il nostro collega Talamon ammette una 4ª forma, la *colica appendicolare.* Qui non ci sarebbe nè infiammazione, nè perforazione dell'appendice; e dopo una serie di fenomeni riflessi intensi, dolore violento, coliche, nausee, vomiti, simili in tutto a quelli che abbiamo ora descritto, riappare la calma in seguito all'evacuazione pura e semplice del corpo estraneo nel cieco. La crisi durerebbe qualche ora, oppure un giorno o due, e sarebbe paragonabile esattamente ad una colica epatica o nefritica. Questa colica appendicolare si osserverebbe, secondo Talamon, più spesso che tutte le altre varietà, di cui essa costituirebbe in certo qual modo la fase iniziale, poichè il calcolo, se non è respinto, determinerebbe gli accidenti infiammatorii o gangrenosi che costituiscono l'appendicite acuta e l'appendicite perforante. Come per la colica epatica, una prima crisi favorirebbe la produzione di altre crisi, lasciando il condotto dilatato e disposto a ricevere altre concrezioni (*appendiciti a ricadute* di Talamon).

Come Dreyfus-Brisac (1) con ragione fa notare, questa descrizione clinica di Talamon, a prima vista seducente, è forse un po' troppo schematica, e non è facile, al letto dell'ammalato, di giudicare ciò che dipende da questo incuneamento puro e semplice di un calcolo, e ciò che dipende dall' infiammazione appendicolare ed anche dalla perforazione, che ne sono per lo più le conseguenze. Abbiamo visto del resto che sopra 10 appendici escise da Stimson per accidenti che in parecchi ammalati aveano la fisonomia dell'appendicite a ricadute, in 8 non eravi nè calcolo stercorale, nè corpo estraneo di sorta.

Diagnosi. — 1° **L'appendicite perforante con peritonite generalizzata iperacuta** è di diagnosi relativamente facile; si tratta di riconoscere la peritonite e di precisarne la causa. Non credo dovere qui ritornare sul diagnostico della peritonite da per-

(1) Dreyfus-Brisac, *Gaz. hebd.*, 18 ottobre 1890, p. 494.

forazione, che ho studiato in altro capitolo; mi limiterò a ricordare che è specialmente la peritonite generalizzata d'origine appendicolare che si può confondere, e che spesso è stata confusa, con l'occlusione intestinale; infatti per il fatto stesso della sede della perforazione, gli essudati peritoneali si accumulano a principio nell'escavazione pelvica, e la loro esistenza è mascherata dalle anse intestinali, che li ricoprono; e solo con una percussione dilicata si può arrivare a scoprire una ipofonesi profonda. Anzi vi sono dei casi in cui la ipofonesi fa completamente difetto. La diagnosi non si può allora fondare che sul modo in cui esordirono gli accidenti e sul loro decorso; nella perforazione il dolore è improvviso, molto intenso, rapidamente irradiato a tutto l'addome; il vomito è precoce, bilioso, assai di rado fecaloide; il timpanismo è più rapido e più considerevole che nell'occlusione intestinale; finalmente l'inizio è segnato da una elevazione della temperatura e qualche volta da un brivido, ciò che non è proprio dell'occlusione.

Ammesso che si sia in presenza di una peritonite da perforazione, si deve, in un individuo giovane, mancando ogni altro precedente morboso, pensare all'appendice ileocecale; poichè, come Leudet (1) avea già indicato, le perforazioni dell'appendice sono da sole più comuni che tutte le altre perforazioni del tubo digerente. Si stabilirà quindi accuratamente il modo in cui cominciò il male ed il punto iniziale del dolore spontaneo; si cercherà, aiutandosi colla pressione e colla percussione, il massimo del dolore provocato, che ordinariamente si trova alla regione ileocecale. Non si deve trascurare in nessun caso di chiedere con molta attenzione tutti gli antecedenti dell'ammalato, dal punto di vista delle affezioni del tubo digestivo e degli altri visceri addominali, le quali possono, ad un dato momento, complicarsi con una perforazione, ed è spesso così, per esclusione e col calcolo delle probabilità, che in mancanza di ogni segno positivo, si arriverà a riferire ad un'appendicite l'origine degli accidenti peritoneali. Lo ripeto, questo diagnostico ordinariamente non è difficile; sonvi tuttavia dei casi in cui esso è pressochè impossibile, ed era così, ad es., nei due fatti di perforazione dello stomaco citati da Walther (2) alla Società Anatomica, alla fine del 1890; ma si tratta di eccezioni assai rare.

2° **L'appendicite semplice o con corpo estraneo, con o senza perforazione** deve essere distinta dalla **tiflite.** In entrambe le affezioni è identica la sede del dolore, ed i sintomi reattivi si rassomigliano; finalmente hanno una grande analogia i segni fisici di localizzazione nella regione cecale. La diagnosi è, ciò malgrado, quasi sempre possibile a principio, ed avvi gran vantaggio a stabilirla con esattezza, poichè per le due affezioni non si adatta la stessa terapia.

Il dolore, nella tiflite, è sordo, progressivo, ed è al contrario vivissimo ed arriva d'un tratto al suo massimo in quasi tutti i casi d'appendicite, nella quale, secondo l'espressione di Roux, il dolore scoppia come un colpo d'arma da fuoco. La pressione, nella tiflite, è dolorosa sopra una larga superficie, su tutto il cieco ed anche sul colon ascendente; laddove nell'appendicite il massimo del dolore è

(1) Leudet, *Arch. gén. de Méd.*, 1859, 5ª serie, t. XIV, p. 129.
(2) Walther, *Mercredi médical*, 1890, n. 52, p. 528.

nettamente al disopra dell'arcata, in una zona assai limitata, ed in un punto che sta tra la spina iliaca e l'ombelico.

Nella tiflite la reazione peritoneale in generale è assai poco pronunziata, laddove nella appendicite il peritonismo è sempre intenso fin dal principio, anche quando la peritonite generalizzata non si è ancora sviluppata.

La palpazione, in molti casi di tiflite, ed in particolare nella tiflite stercoracea, che è la più frequente, rivela l'esistenza d'un cilindro cecale e colico, che riproduce colla sua forma il crasso, del quale si possono rilevare i contorni, se il meteorismo non è troppo pronunziato. A questo livello la percussione dà un suono ottuso, più o meno netto, qualche volta un suono idroaereo che è altrettanto caratteristico della distensione del cieco. Nell'appendicite esordiente al contrario il cieco è vuoto e non c'è tumefazione cecale; se più tardi la peritiflite consecutiva alla lesione appendicolare si manifesta con un indurimento della regione, non è mai che una placca più o meno diffusa, che non rassomiglia al cilindro cecale, oppure è un indurimento assai limitato, al disopra dell'arcata, che riproduce vagamente la forma dell'appendice distesa, ed occupa la sua presunta sede.

Tutti questi caratteri distintivi, sebbene talvolta si riducano a semplici sfumature, hanno tuttavia una grande importanza; ma nello studio attento dell'anamnesi si trovano elementi di diagnosi ancor più preziosi. Se grazie ad un paziente interrogatorio si viene a conoscere che l'ammalato, adulto o che abbia oltrepassato l'età adulta, esercitava una professione sedentaria, era dispeptico, reumatizzante, abitualmente costipato, o vuotava irregolarmente il suo intestino, con alternative di stitichezza e di diarrea, e da qualche giorno provava dei piccoli dolori o delle coliche nella regione cecale; se si sa ancora che questi accidenti cominciarono dopo una lunga marcia, oppure dopo un pasto copioso, in seguito al quale l'individuo in piena digestione si è esposto al freddo, ed in particolare al freddo umido; se l'ammalato dice che a principio vi furono coliche vaghe, poi dolori che in seguito si estesero a tutto l'addome, nel tempo stesso in cui il suo ventre, che era già un po' meteoritico, aumentava di volume; se non ha evacuazioni nè emette gas, ma lo stato generale non è cattivo e l'organismo non sembra profondamente alterato; in queste condizioni, anche se manca il cilindro cecale ed ogni altro sintomo locale, eccetto il dolore spontaneo ed alla pressione, ed una leggiera pastosità della regione del cieco e del colon ascendente, si hanno le più grandi probabilità di non cadere in errore, diagnosticando una tiflite.

Se al contrario si tratta di una persona giovane, dai 10 ai 15 anni, presa bruscamente in piena salute, spesso in mezzo ai suoi giuochi o durante un esercizio violento, da un dolore improvviso, estremamente vivo, con tendenza sincopale, con molta probabilità si tratta di un'appendicite. In qualche caso vi sono stati dei prodromi, ma la fase acuta, alla cui evoluzione si assiste, scoppiò bruscamente. Assai spesso siete avvertiti che vi sono già state a più riprese delle crisi analoghe; ed in queste circostanze la diagnosi di appendicite è sicura.

Le stesse considerazioni si applicano alla diagnosi delle peritifliti non suppurate, d'origine cecale od appendicolare; è anche qui il modo in cui la malattia è comparsa e si è svolta, che meglio permette di riferire alla sua vera causa la peritonite circoscritta sviluppatasi attorno al cieco.

3° Peritiflite suppurata. — Ad un periodo più avanzato, quando la peritiflite è passata a suppurazione, sia essa di origine cecale, fatto raro, o, come è molto più frequente, d'origine appendicolare, due problemi si debbono risolvere: *a,* la peritiflite è sotto la dipendenza di una tiflite o di una appendicite? *b,* la peritiflite è già giunta alla suppurazione?

Per risolvere il primo quesito si ricorrerà ancora all'anamnesi; si cercherà di precisare il modo in cui principiò la malattia e le diverse fasi della sua evoluzione. Così si potranno acquistare delle grandi probabilità, che si trasformeranno in certezza, grazie ad un esame locale; se si trova un cieco dilatato e con risonanza ottusa, si concluderà per una tiflite; se il cieco indurato è vuoto e sonoro, si ammetterà una appendicite.

In molti casi tuttavia il diagnostico resterà sospeso per mancanza di sufficienti commemorativi e per l'impossibilità di un esame locale assai profondo, ed anche perchè l'appendice ed il cieco si trovano entrambi inglobati in mezzo agli essudati; si può allora riconoscere che si tratta di una *peritiflite* nel senso più largo della parola, ma non è possibile un'analisi eziologica. Il che del resto non importa gran fatto, poichè se la peritiflite è suppurata, le indicazioni terapeutiche sono le stesse, sia nel cieco o nell'appendice la causa del male.

Un'importanza primaria ha invece la distinzione tra peritiflite suppurata e peritiflite non suppurata.

Se l'ascesso è considerevole e se le pareti addominali non sono troppo spesse, i sintomi generali della suppurazione (febbre, brividi, ecc.), associati ai sintomi locali (dolori lancinanti, fluttuazione, resistenza, edema), non lasciano il minimo dubbio. Farò tuttavia notare che non si deve contare sopra una ottusità costante a livello dell'ascesso; spesso infatti la presenza di gas nella cavità purulenta si manifesta al contrario con una risonanza esagerata.

Nella grande maggioranza dei casi si ha da fare con essudati peritiflitici, nei quali non si possono percepire i sintomi obbiettivi di un ascesso; troppo scarse sono le raccolte purulenti, troppo spessi gli strati che le ricoprono. Secondo il parere di Roux, se dopo un accesso brusco di appendicite non si produce una remissione nei sintomi, dopo 48 ore c'è del pus; e se si riscontra l'infiltrazione del cieco, vuoto di materie stercoracee, non c'è più ragione di dubitarne.

Questo spazio di 48 ore mi sembra troppo breve; si vedono infatti molte appendiciti che non dànno luogo a formazione di pus, e che guariscono senza lasciare traccia, sebbene la remissione si faccia attendere da quattro a sette giorni. Io ho osservato recentemente due fanciulli affetti da un primo attacco di appendicite, nei quali la crisi durò in uno sei, nell'altro sette giorni, e tutti e due guarirono perfettamente, nè sembra, dopo 2 mesi, che si voglia riprodurre alcuna ricaduta.

Il tempo fissato da Roux non si applica che ai casi in cui i sintomi sono intensissimi.

Quando la malattia si è svolta come una tiflite, la suppurazione è più lenta a formarsi; essa è temibile quando in capo a 6-7 giorni, dopo l'evacuazione delle materie contenute nel cieco, la pastosità aumenta, e quando persistono i fenomeni febbrili, indebolimento, diarrea o alternative di diarrea e di costipazione; ed è certa se appare l'edema della parete addominale.

In termini generali si può dire con Sonnenburg (1) che più un essudato è voluminoso, meno probabile è la sua purulenza. Al contrario quando si ha da fare con un essudato poco voluminoso, situato immediatamente al disopra dell'arcata, e che dopo di essere rimasto qualche tempo stazionario, si accresce tutto d'un tratto, si può, quasi a colpo sicuro, diagnosticare la suppurazione. Così pure è dimostrato che quanto più violenti furono i sintomi iniziali, tanto più temibile e precoce è la suppurazione. Ciò che finalmente si deve tenere bene a mente si è che per intervenire non è necessario attendere i segni fisici della suppurazione; i sintomi razionali che abbiamo indicato sono largamente sufficienti per giustificare l'atto operativo.

Nel dubbio è indicato ricorrere alla puntura esploratrice? Non esito a rispondere negativamente; poichè nel caso concreto è questo un mezzo troppo infedele e certamente pericoloso.

Con questo andamento acuto dei casi che noi abbiamo considerato, la peritiflite non può essere confusa con un'altra affezione. In qualche circostanza tuttavia si dovrà differenziarla dalla psoite, dalle adeniti acute della fossa iliaca, dall'infiammazione di un testicolo ectopico ed anche da una flogosi degli annessi uterini, che si sviluppi esclusivamente al lato destro. Basta in generale conoscere la possibilità dell'errore per evitarlo; nell'ultimo caso in particolare l'esame metodico coll'esplorazione vaginale permetterà per lo più la diagnosi; vi sono tuttavia circostanze in cui per colpa della situazione dell'appendice o delle sue aderenze cogli annessi, l'errore non potrà essere sempre evitato. Richelot (2) e Terrier (3) hanno citato osservazioni assai istruttive a questo riguardo.

4° In quanto alle **appendiciti a ricadute, non suppuranti** ed ai fatti che corrispondono alla *colica appendicolare* di Talamon, la loro fisonomia clinica ed il loro decorso sono troppo caratteristici, perchè si esiti molto a riconoscerli; una successione di crisi, separate da intervalli di salute presso a poco perfetta, è quasi patognomonica dell'affezione. Si deve tuttavia pensare alla possibilità di un restringimento o di una flessione che si trovi alla fine del tenue. Una invaginazione può eziandio dare luogo qualche volta ad analoghi accidenti, come pure una salpingite od una ovarite ad accessi successivi; ma l'esame locale e lo studio attento dei dati anamnestici bastano in generale per dissipare i dubbii.

La difficoltà insomma, come fa osservare con ragione Ricard (4), non sta nella diagnosi dell'appendicite, ma bensì nell'apprezzamento dello stato delle lesioni e delle complicazioni periappendicolari. Ciò che occorrerebbe conoscere è lo stato in cui si trova l'appendice; come bisognerebbe poter prevedere il modo di evoluzione del processo morboso. Trattasi di una infiammazione semplice o dell'entrata momentanea di un corpo estraneo, oppure, al contrario, vi sarà gangrena o perforazione? E se questa perforazione si produce, si avrà da fare con una

---

(1) Sonnenburg, Soc. di Med. int. di Berlino, 22 dicembre 1890.
(2) Richelot, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1890, p. 627.
(3) Terrier, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1890, p. 645.
(4) Ricard, *Gaz. des hôp.*, 7 febbraio 1891, p. 150.

semplice peritiflite suppurata, oppure con una peritonite generalizzata? Tanti problemi, altrettante incognite. " È qui il grande punto nero del diagnostico, e questa incertezza del diagnostico si riverbera nella terapeutica „ (Ricard).

Prognosi. — L'appendicite che si complica colla peritonite generalizzata è quasi sempre mortale; e si potrebbe dire sempre, poichè i casi in cui una flogosi peritoneale generalizzata, consecutiva a perforazione viene a circoscriversi, sono così rari che è permesso non tenerne conto.

In quanto alle altre appendiciti, perforanti o non perforanti, si manca di dati precisi per apprezzarne la gravità, poichè si ignora la proporzione relativa delle appendiciti e delle perforazioni, come pure la proporzione delle flogosi non suppurative e degli ascessi pericecali. Se si consultano le statistiche, si arriva alle più contrarie conclusioni, poichè mentre con Maurin si trova una mortalità spaventosa per le peritifliti consecutive alle appendiciti, 101 morti su 116 casi non operati, si vedono al contrario medici, come Guttmann (1), annunziare che sopra 96 ammalati affetti da peritiflite ed osservati da lui dal 1879 al 1890 all'ospedale Moabit, non si ebbero che 5 decessi, ed oltre a ciò nei casi mortali sono compresi dei casi di cancro e di tubercolosi. Fürbringer (2) in 120 ammalati ebbe la mortalità del 10 %, Kingston Fowler (3) ci dice che di 85 casi di tiflite e peritiflite, curati dal 1880 al 1890 all'ospedale di Middlesex, 84 guarirono; uno abbandonò l'ospedale; e solo due volte fu necessaria un'incisione.

D'altra parte Sonnenburg (4) in dieci mesi ha dovuto operare 15 peritifliti suppurate.

È evidente che in tutte queste statistiche, come pure in quella di Renvers (5), il quale trovò solo una mortalità del 3 a 4 %, furono riunite insieme alle peritifliti consecutive ad appendiciti, delle tifliti e delle peritifliti d'origine stercorale. È materialmente impossibile in simili statistiche di calcolare ciò che spetta al cieco e ciò che spetta all'appendice. Come osserva Berger (6), i chirurghi non sono richiesti se non per casi gravissimi e non sono quindi in grado di dare dei ragguagli precisi sul numero relativo delle appendiciti benigne e delle gravi; laddove i medici curano le appendiciti benigne o di media intensità e che terminano quasi sempre colla guarigione. Si capisce quindi che i primi tendano a considerare il pronostico come assai grave, laddove i secondi proclamano che esso è essenzialmente benigno.

In termini generali si può dire che ogni peritiflite in cui c'è del pus, è un'affezione di prognosi seria; e la suppurazione è molto probabile quando i sintomi sono intensi, e non migliorano dopo 4-5 giorni.

---

(1) Guttmann, Società di Med. interna di Berlino, 5 gennaio 1891; *Mercredi médical*, 1891, n. 3, p. 34.

(2) Fürbringer, Soc. di Med. interna di Berlino, 19 gennaio 1891; *Mercredi médical*, 1891, n. 4, p. 45.

(3) Kingston Fowler, Soc. Clin. di Londra 6 marzo 1891; *Semaine méd.*, 11 marzo 1891, p. 91.

(4) Sonnenburg, Soc. di Med. interna di Berlino, 19 gennaio 1891.

(5) Renvers, Soc. di Med. interna di Berlino, 22 dic. 1890; *Mercredi méd.*, n. 1, p. 8.

(6) Berger, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1890, p. 647.

Una remissione non indica che sia scomparso ogni pericolo, poichè non sono rari i casi, in cui dopo un'accalmia rassicurante si sono visti scoppiare gli accidenti più spaventosi. Anche nei casi in apparenza più benigni il pronostico deve essere riservato, poichè non si sa mai se la malattia terminerà tutto ad un tratto con una perforazione e con una peritonite iperacuta.

Finalmente quando l'appendicite od anche la peritiflite sono entrate chiaramente in risoluzione, quando la crisi è terminata, si deve sempre temere una ricaduta, poichè, come abbiamo già detto più volte, un attacco ne chiama un altro. E tali accessi ripetuti di appendicite, oltre che mettono a repentaglio la vita dell'ammalato, lo riducono spesso all'impotenza. Paulier (1) ha calcolato che la recidiva si mostra quasi sempre dal 20° giorno al 2° mese, dopo il primo attacco. Più recentemente Mead (2) ha citato la storia di un ammalato, il quale dall'età di 9 anni sino ai 51 ebbe sempre crisi in media ogni 3-4 anni, e l'ultima lo uccise. Del resto in generale, come fa notare Treves (3), le crisi sono tanto più gravi quanto più si ripetono, per cui questo chirurgo è d'avviso di asportare l'appendice dopo 2-3 attacchi gravi, e quando vi sono ragioni per temerne un quarto.

Cura. — Molte sono le oscurità e le incertezze in ciò che riguarda la condotta da tenersi nei diversi casi di appendicite e di peritiflite consecutiva.

In due circostanze tuttavia l'indicazione è formale; ed è quando esiste una peritonite generalizzata, da perforazione, oppure quando si constata l'esistenza d'un ascesso peritiflitico evidente.

1° Peritonite generalizzata. — L'unica speranza di salvezza sta nella laparotomia mediana, seguita da una lavatura antisettica e dalla toelette, più completa che sia possibile, della cavità peritoneale. La tecnica di quest'operazione non differisce da quella che ho già esposto; se l'appendice perforata è facilmente accessibile, se ne praticherà la resezione, dopo avere applicato una legatura più vicino che è possibile al cieco; poi si stabilirà un drenaggio, preferibilmente con garza al jodoformio, secondo il processo di Mikulicz. Se l'appendice non si presenta, per così dire, da sè stessa, val meglio abbandonarla e drenare, dopo fatta la pulizia, che complicare e prolungare l'atto operativo. Quanto più precoce e di breve durata sarà l'operazione, tanto più essa avrà probabilità di riuscita. Tuffier ed Hallion (4) hanno raccolto 19 casi di peritonite generalizzata trattati chirurgicamente: 13 volte si era fatta la laparotomia mediana, con 8 guarigioni e 5 morti; e 6 volte l'incisione era caduta direttamente sulla regione cecale, con 1 guarigione e 5 morti. Questa statistica è troppo favorevole, secondo la mia esperienza: io ho fatto 4 volte la laparotomia per peritonite generalizzata da appendicite; i 4 ammalati, operati dal 5° al 7° giorno, erano in uno stato tale che se io mi fossi preoccupato della mia statistica, mi sarei astenuto, e tutti e 4 sono morti. Non voglio lagnarmi

(1) Paulier, Tesi di Parigi, 1875.
(2) Mead, *Brit. med. Journ*, 9 novembre 1889, p. 1034.
(3) Treves, *Brit. med. Journ.*, 15 giugno 1889, p. 1347.
(4) Tuffier ed Hallion, *Arch. gén. de Méd.*, settembre 1890.

del mio intervento, e nelle stesse condizioni sfavorevoli opererei ancora, poichè all'infuori della laparotomia non c'è speranza di salvezza. Tre altri casi simili al mio ed inediti, terminarono nello stesso modo, il che prova che bisogna operare più vicino che si può al primo manifestarsi degli accidenti. Disgraziatamente quando noi siamo chiamati ad agire, il più delle volte è troppo tardi.

2° **Suppurazione peritiflitica evidente.** — Si praticherà una lunga incisione al disopra dell'arcata crurale, si evacuerà il pus, si laverà la cavità; l'appendice, se si presenta, è resecata, e si abbandona invece, se si nasconde in mezzo alle aderenze. Un largo drenaggio completerà l'atto operativo.

Tuffier ed Hallion hanno riunito 57 operazioni per ascessi circoscritti: 55 volte l'incisione diretta del focolaio avea dato 46 guarigioni ed 11 morti; 2 volte si era fatta una laparotomia, con 2 successi. Per parte mia una sola volta dovetti intervenire in queste condizioni; il mio ammalato guarì, dopo avere avuto per 5 mesi una fistola stercoracea.

3° **Appendiciti e peritifliti acute.** — All'infuori dei due ordini di fatti sopra trattati, quale sarà la linea di condotta che il chirurgo deve tenere in faccia ad un'appendicite e ad una peritiflite?

Come assai a proposito osserva Berger (1), in presenza di una appendicite caratterizzata dai fenomeni classici che accompagnano lo scoppio di una peritiflite, nella maggioranza dei casi si sarà ridotti alle congetture sul suo decorso e sul suo esito probabile. È forse indicato, come vogliono certi chirurghi, intervenire subito per prevenire gli accidenti più gravi della perforazione, ed in tutti i casi prevenire una ricaduta che sarà presso a poco inevitabile? Io non lo credo; poichè la guarigione spontanea, sotto l'influenza di una cura medica, è assai frequente, come lo dimostrano le statistiche che sopra ho citato; d'altra parte la ricaduta non è così certa come si è voluto ammettere, potendo l'appendicite guarire coll'obliterazione completa dell'appendice, come dimostrano 13 autopsie fatte da Renvers (2) di individui che aveano avuto in epoche anteriori degli accidenti di peritiflite: l'appendice, completamente obliterata, era trasformata in un tessuto connettivo denso, spesso, cicatriziale.

Secondo F. S. Dennis (3) la ricaduta non si osserverebbe che in 11 % dei casi.

Io divido adunque assolutamente le idee di quei chirurghi che ritengono, come Berger, doversi attendere le indicazioni dell'intervento e cominciare col sottomettere l'ammalato ad una cura medica.

Cura medica. — Dato un diagnostico sicuro di appendicite, debbono essere proscritti i purganti, come il mezzo più sicuro per affrettare una perforazione. Si metterà in opera la medicazione oppiacea, amministrando 1 centigr. di estratto tebaico tutte le ore, sino a 15-20 centigr. per un adulto, 10 centigr. per un fan-

---

(1) Berger, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1890, p. 621.

(2) Renvers, Soc. di Med. int. di Berlino, 22 dicembre 1890; *Mercredi méd.*, n. 1, p. 8.

(3) F. S. Dennis, Ass. dei Chir. amer., Washington, 13-15 maggio 1890; *Med. News*, 28 giugno 1890, n. 26, p. 698.

ciullo da 10 a 12 anni, nelle 24 ore; e sulla regione cecale si applicherà il ghiaccio a permanenza. L'ammalato naturalmente sarà sottoposto ad una immobilità assoluta e ad una dieta severa.

Se le condizioni non migliorano, ed a più forte ragione se si aggravano, bisogna intervenire, senza attendere l'indebolimento del malato.

Roux (di Lausanne), Dennis, Reclus, Berger, sono d'avviso che 36-48 ore di aggravamento progressivo giustificano pienamente l'intervento; a questo momento, secondo Roux, si sono già stabilite delle aderenze perfettamente sufficienti ad isolare l'appendice dal resto del peritoneo. Murphy (di Chicago) (1) consiglia di attendere il 4° giorno, momento in cui in generale i sintomi di reazione peritoneale migliorano e si percepisce un leggiero indurimento nella fossa iliaca destra.

Come ho già indicato, facendo del resto qualche riserva su queste idee, Roux considera come patognomonico della presenza del pus, oltre alla persistenza degli accidenti dopo 48 ore, l'esistenza d'una pastosità profonda nella fossa iliaca, e l'indurimento della parete del cieco, di cui la percussione dimostra la vacuità.

In queste condizioni si deve andare alla ricerca del pus.

Max Schuller (2) ha proposto di fare un'incisione sul margine esterno del muscolo retto per arrivare così direttamente sull'appendice, ma non si deve dimenticare, che per lo più l'ascesso è piccolo ed attorniato da aderenze intestinali ed epiploiche, le quali bisogna attraversare o divaricare, ciò che non sarebbe privo di difficoltà e di pericoli.

È perciò prevalsa l'incisione al disopra dell'arcata. Roux (di Lausanne), la cui autorità in questo argomento è fuori di contestazione, dà le regole operatorie che conviene seguire: si deve partire da questo dato che l'ascesso per lo più è in rapporto coll'appendice, e che si trova quindi " all'estremità del cieco, nell'angolo formato in alto da esso, indietro ed infuori dalla fossa iliaca. Questo spazio è limitato all'indentro dalle anse del tenue, in avanti dal peritoneo parietale anteriore o da anse intestinali aderenti e dall'epiploon interposto. Se si penetra in questa loggia ipotetica, passando per il bordo esterno della fossa iliaca, si può respingere all'indentro tutto ciò che si incontra (epiploon, anse aderenti), e rimanere all'infuori della cavità peritoneale libera, purchè non si prolunghi troppo lo scollamento in basso ed all'indentro " (Roux, *Rev. Méd. Suisse romande,* 20 maggio 1890, p. 325). Si pratica un'incisione di 15-18 centim., parallela al legamento di Falloppio, un dito trasverso avanti la spina iliaca e metà sopra, metà sotto di questa spina; e si procede a strati fino alla *fascia transversalis.* Quando la malattia è un poco antica, i tessuti che si attraversano sono infiltrati ed edematosi. " Giunti sul peritoneo, si apre nella parte supero-esterna della ferita, là dove si è certi di incontrare il cieco (colon); si impegna il dito indice tra l'intestino che è respinto indentro e la parete addominale esterna, poi, se il pus non si è ancora manifestato, si spinge l'esplorazione e lo scollamento fino all'indietro, se si ha qualche ragione di credere che l'ascesso sia nello spazio retrocecale. Se nulla si trova, si completa a poco a poco la divisione del peritoneo e si continua ad esplorare la fossa iliaca, rispet-

---

(1) Murphy (di Chicago), Soc. Med. dell'Illinois, 1890; *Mercredi méd.*, 1890, n. 29, p. 355.
(2) Max Schuller, *Arch. für klin. Chir.*, 1889, p. 856.

tando le aderenze, e cercando se è necessario di arrivare tosto al punto d'inserzione dell'appendice, dove si è sicuri di non più fallire. Se l'estremità dell'appendice è difficile a ritrovarsi, vuol dire che essa è stretta in un ammasso di aderenze, dalle quali si farà uscire il pus nella breccia „. Evacuato così il pus, si farà la resezione dell'appendice, se essa è facilmente accessibile; nel caso contrario non si cercherà più oltre, limitandosi a drenare.

Kümmell è d'avviso che bisogna praticare la resezione dell'appendice quando ciò non offre difficoltà, poichè così si eviterà una fistola stercoracea, lenta a guarire. Treves (1) al contrario dà il prudente consiglio di accontentarsi di aprire l'ascesso senza escidere l'appendice; ed a questo precetto si dovrà dare la preferenza, nella maggioranza dei casi.

Se nel corso dell'operazione si riconosce che il cieco flemmonoso è pieno di pus, come avvenne a Poncet (citato da Pravaz), bisogna inciderlo e drenarlo; e così pure si deve fare se vi sono accidenti di occlusione prodotti da ingorgo stercoraceo del cieco, come nella prima osservazione della Memoria di Roux.

Se non si trova pus, si deve lasciare aperta la ferita ed applicare un tamponamento antisettico; così se il pus si forma, avrà una via d'uscita preparata e non avrà tendenza ad aprirsi nel peritoneo.

Sonnenburg (Congresso di Berlino) ha preconizzato per le suppurazioni dubbie, un'incisione in due tempi; e secondo Kümmell (2), il quale non pare alieno dall'adottare questo processo, esso consiste nel dividere le parti molli sino al peritoneo, ed in seguito nel cercare di riconoscere nella profondità l'ascesso che può esservi: se nulla si sente, o se le aderenze sembrano insufficienti, si riempie la ferita di un tessuto antisettico e si attende qualche giorno, per potere intraprendere l'apertura senza pericolo. Fin qui tale procedimento non ha incontrato che pochi imitatori.

4° **Appendicite a ricadute.** — Noi non abbiamo accettato l'idea dell'escisione dell'appendice fatta al primo attacco del processo morboso collo scopo di prevenire le ricadute; ma crediamo, con Treves, che dopo 2-3 accessi, è tutto affatto indicato l'intervento operatorio. Gli accidenti infatti sono dovuti o all'entrata ripetuta di corpi estranei o di concrezioni fecali nell'appendice, od a riacutizzazioni successive di una peritonite localizzata, che si manifestano in vicinanza della perforazione primitiva chiusa imperfettamente, o finalmente a ciò che in seguito all'induramento delle pareti, alla formazione di aderenze o di una posizione viziosa, la cavità appendicolare si vuota male, si lascia distendere e si infiamma. Si può, con Kümmell, paragonare l'appendice ad una tromba infiammata, che di quando in quando lascia uscire dalla sua apertura peritoneale qualche goccia di pus, la quale provoca ogni volta un accesso di peritonite più o meno estesa. L'ablazione della tromba ordinariamente è sufficiente per avere una guarigione definitiva, e così pure la resezione dell'appendice ammalata fa cessare gli accidenti di peritiflite recidivante. Treves, Senn e Kümmell sembrano essere i primi che in simile caso hanno praticato, con proposito deliberato, l'escisione dell'appendice.

---

(1) Treves, Soc. Clin. di Londra, 28 marzo 1890; *The Lancet*, 5 aprile 1890, p. 552.
(2) Kümmell, *Arch. f. klin. Chir.*, 1890, t. XL, p. 618.

I chirurghi non sono concordi sul momento opportuno per l'intervento; Treves (1) è d'avviso che si deve operare in un momento di remissione, poichè allora l'operazione è più facile ed essa ha probabilità di riuscita tanto più grandi, quanto meno infiammati sono i tessuti su cui l'operazione si pratica; e nelle stesse condizioni operarono Roux e Murray (2). Anche Sonnenburg consiglia di scegliere un periodo di remissione, laddove Dennis (3) preconizza l'intervento durante una fase acuta, ma pare del resto presso a poco solo in questa sua idea.

L'operazione è sempre assai dilicata, e non sono rari gli esempii in cui fu difficile trovare l'appendice.

Per lo più vi sono dei segni locali, induramento, pastosità nella fossa iliaca, ed allora si opererà secondo il processo di Roux, incidendo al disopra dell'arcata, e si cercherà l'appendice in mezzo alle aderenze ed agli essudati, spesso purulenti, che l'avvolgono. Liberata quindi l'appendice, la si lega in vicinanza del cieco e si reseca. Se la cavità peritoneale non è stata aperta nelle ricerche, può bastare questa semplice legatura; nel caso contrario è più prudente aggiungere alla legatura una sutura che chiuda la superficie di sezione, adossando sierosa a sierosa.

Quando non c'è che poco o niuno indurimento o pastosità, non si potrà sperare gran fatto di arrivare sull'appendice senza aprire il peritoneo, e si troveranno le condizioni di una ordinaria laparotomia. Se si ha il minimo sospetto che l'appendice alterata possa occupare una posizione anormale, o se, come in un'osservazione di Richelot (4), si ha qualche ragione di dubitare che realmente essa sia ammalata, si dovrà preferire l'incisione mediana all'incisione laterale, poichè quella si presta meglio all'esplorazione dell'addome e permette di raggiungere e resecare l'appendice, anche quando essa occupa il suo posto abituale. Finalmente se per eccezione la ricerca e la resezione dell'appendice sembrassero impraticabili attraverso all'incisione mediana, non vi sarebbe alcun grave inconveniente, una volta conosciuta esattamente la sede e la natura delle lesioni, a praticare una seconda apertura, al disopra dell'arcata.

IV.

PERITONITI TUBERCOLARI

Koenig, Della tubercolosi peritoneale diffusa e dei tumori apparenti che essa determina nell'addome, con osservazioni sulla prognosi ed il trattamento di questa malattia; *Centr. f. Chir.*, 1884, n. 6, p. 80. — Boulland, Della tubercolosi del peritoneo e delle pleure, nell'adulto, dal punto di vista della prognosi e della cura. Tesi di Parigi, 1885, n. 175. — Trabaud, Contributo allo studio della peritonite tubercolare nell'adulto, sua eziologia, suoi esiti. Tesi di Lione, 1885, n. 265. — Truc, Del trattamento chirurgico della peritonite. Tesi di aggreg. in chir., Parigi 1886. — Spillmann e Ganginotty, art. Péritonites del *Dict. encycl. des Sc. méd.*, 2ª serie, t. XXIII,

(1) Treves, *British med. Journ.*, 15 giugno 1889, p. 1347 e *The Lancet*, 11 ottobre 1890, p. 792.

(2) Murray, *New-York med. Journ.*, 24 maggio 1890.

(3) Dennis, Ass. dei Chir. amer. Washington, 10-15 maggio 1890; *Med. News*, 28 giugno 1890, n. 26, p. 698.

(4) Richelot, *Bull. de la Soc. de Chir.*, 1890, p. 625.

pag. 393, 1887. — MAURANGE, Sull'intervento chirurgico nella peritonite tubercolare. Tesi di Parigi, 1889, n. 377. — ROUTIER, Trattamento chirurgico della peritonite tubercolare; *Médecine moderne*, 3 aprile 1890, n. 15, p. 287. — KOENIG, Della peritonite tubercolare e della sua guarigione coll'incisione addominale; *Centr. f. Chir.* 1890, n. 35, p. 657. — TERRILLON, Trattamento chirurgico della peritonite tubercolare; *Sem. méd.*, 15 ottobre 1890, n. 45, p. 378. — BRUHL, Cura della peritonite tubercolare. Rivista generale; *Gaz. des hôp.*, 25 ottobre 1890, n. 123, p. 1137. — ADRIEN PIC, Dell'intervento chirurgico nella peritonite tubercolare generalizzata e localizzata. Tesi di Lione, 1890.

Le peritoniti tubercolari fino a questi ultimi anni erano riguardate come appartenenti al dominio della patologia interna. A Koenig (1) spetta il merito di avere dimostrato, che la chirurgia non era inerme in faccia a questa manifestazione dell'infezione tubercolare. Dopo la Memoria del chirurgo tedesco (1884), furono fatte molte operazioni, per modo che all'ultimo Congresso di Berlino, Koenig poteva riunire 131 osservazioni di laparotomia per peritoniti tubercolari, la qual cifra, qualche mese più tardi, era da Adrien Pic portata a 138 (Tesi di Lione, 1890).

La peritonite tubercolare è un'infiammazione specifica, consecutiva all'introduzione ed all'evoluzione del bacillo tubercolare nella cavità peritoneale. Essa può non essere che una delle manifestazioni di una tubercolosi generalizzata; ma assai frequentemente costituisce il primo od almeno è uno dei primi accidenti della tubercolosi. È una specie di tubercolosi locale dell'addome, a cui si può applicare un trattamento chirurgico come alle altre tubercolosi locali.

La tubercolosi del peritoneo può essere consecutiva alla fuoruscita dal tubo digerente dei bacilli introdotti coll'alimentazione (2), ed il loro passaggio dall'intestino nel peritoneo è possibile anche in mancanza di lesioni della parete intestinale (3). Ed è con questo meccanismo patogenico che sembra generarsi la maggioranza dei casi di tubercolosi peritoneale veramente primitiva. Assai spesso l'infezione del peritoneo è consecutiva alla tubercolosi di uno degli organi tappezzati dalla sierosa. Cruveilhier aveva già stabilito la parte che spetta alla enterite tubercolare nella patogenia della peritonite tubercolare; secondo il Koenig (4) le lesioni dell'intestino precederebbero ordinariamente quelle del peritoneo, e sopra 107 autopsie di peritonite tubercolare fatte da Philipps, si trovò che 80 volte l'intestino era pure ammalato, e quando su di esso si riscontrava un'ulcera tubercolare, si vedeva sopra la sierosa che ricopriva questa ulcera una grande quantità di granulazioni tubercolari che si diffondevano sul peritoneo.

In altre circostanze si tratta di un vero innesto nel peritoneo di sostanza tubercolare, proveniente dalla rottura di una cavità tubercolare sottoperitoneale; oppure è una propagazione diretta del tessuto morboso neoformato; sviluppatosi primitivamente in un organo che sta in rapporto col peritoneo: tubercolosi del fegato, della milza, dei ganglii mesenterici, ma sovra tutto degli organi genitali interni, nella donna.

In qualche caso infine si può osservare una peritonite cronica, semplice da principio, trasformarsi in peritonite tubercolare; in seguito allo sviluppo dei prodotti

(1) KOENIG, *Centr. f. Chir.*, 1884, n. 6, p. 80.
(2) TRABAUD, Tesi di Lione, 1885, p. 20.
(3) DOBROKLONSKI, *Arch. de Méd. expér.*, 8 marzo 1890, 1ª serie, t. II, p. 252.
(4) KOENIG, *Centr. f. Chir.*, 1890, p. 659.

tubercolari al centro di un tessuto che primitivamente era semplicemente infiammatorio. La peritonite semplice ha creato un luogo di minore resistenza, sul quale i germi infeziosi sono venuti a stabilirsi ed a svilupparsi.

Dal punto di vista delle indicazioni terapeutiche importa distinguere nella peritonite tubercolare tre forme, e noi ammetteremo con Boulland (1): a) *una forma miliare acuta;* b) *una forma cronica ulcerosa;* c) *una forma cronica fibrosa.*

1° **Peritonite acuta, miliare.** — All'apertura del ventre si trova una quantità in generale considerevole di liquido sieroso, citrino o verdastro, qualche volta sanguinolento, rarissimamente sieropurulento: esso è albuminoso e fibrinoso. Il peritoneo parietale e viscerale, l'epiploon e la superficie dell'intestino sono seminati di granulazioni tubercolari, che rassomigliano a granellini di semolino, e sono tubercoli situati assai superficialmente, immediatamente sotto l'epitelio. Non vi sono essudati pseudomembranosi o se ve ne ha, sono poco abbondanti e la cavità peritoneale non è tramezzata. Il liquido è libero nell'addome; e non è raro di trovare la coesistenza di lesioni pleurali (2 volte su 12 osservazioni di Boulland).

Clinicamente la tubercolosi miliare acuta si presenta sotto due aspetti diversi, secondo che si tratta di una tubercolosi acuta generalizzata nella quale il peritoneo è colpito insieme ad altri organi, oppure di una tubercolosi primitivamente localizzata sul peritoneo.

La prima varietà non ha alcun interesse chirurgico. Durante l'evoluzione di uno stato tifoideo grave si osserva contemporaneamente alle manifestazioni della granulia di altri visceri, un poco di sensibilità del ventre alla pressione; poscia l'addome, dapprima retratto, si meteorizza e si nota la comparsa d'un versamento ascitico. La morte avviene in generale dopo 3-4 settimane, ed i sintomi locali sono per lo più mascherati dai fenomeni generali.

Nella seconda varietà la fisonomia clinica è tutta diversa; dopo un esordio che ricorda il tipo precedente, si vedono i sintomi generali attenuarsi, mentre i sintomi addominali diventano predominanti. Il ventre è doloroso e meteoritico; si notano dei vomiti ed una costipazione talvolta ostinata. Bentosto si fa nell'addome un versamento abbondante, che lo distende uniformemente, spesso si ha edema degli arti inferiori e della parete addominale, dovuto alle difficoltà che la circolazione sanguigna incontra nella presenza del liquido. Assai frequentemente si osservano nello stesso tempo dei sintomi di flogosi pleurale, che occupa sovra tutto la base e gli sfondati costo-diaframmatici; e, fatto molto importante, non vi sono nei polmoni lesioni tubercolari.

Questa varietà di tubercolosi peritoneale miliare finisce quasi sempre colla morte, che può avvenire in un lasso di tempo variabile da tre settimane ad un mese. Non è tuttavia impossibile la guarigione; ed in questi casi favorevoli la febbre diminuisce, lo stato generale migliora, il liquido si riassorbe, il vomito cessa; spesso la diarrea prende il posto della stitichezza, e la sua comparsa coincide colla scomparsa del liquido. Dopo il riassorbimento del liquido la peritonite ascitica si

---

(1) Boulland, Tesi di Parigi, 1885.

può trasformare in peritonite cronica, secca o fibrosa, che noi presto studieremo; spesso inoltre si notano delle riacutizzazioni successive, che finiscono per uccidere l'ammalato.

2° **Peritonite cronica ulcerosa.** — E la forma classica della peritonite tubercolare, quella che Grisolle ha descritto a meraviglia. Secondo Koenig essa sarebbe il più delle volte consecutiva alla tubercolosi dell'intestino, ed in generale degli organi rivestiti dal peritoneo. Le lesioni sono meno estese, ma molto più profonde, che nella forma precedente. Si trovano delle masse tubercolari opache, giallastre, rammollite, degli ammassi caseosi; sonvi false membrane spesse, che agglutinano le anse intestinali e dividono l'addome in un certo numero di loggie o cavità secondarie, contenenti pus mescolato a detriti tubercolari, qualche volta a sangue, che gli dà un color cioccolatte. Queste raccolte si trovano specialmente negli ipocondri ed eziandio nello spessore del grande epiploon, oppure al disotto di esso, in avanti della massa intestinale. L'epiploon è spesso, indurito; il mesentere presenta le stesse alterazioni; i ganglii linfatici sono quasi sempre ammalati. Le anse intestinali, sempre più o meno interessate, restano inglobate negli essudati, e la loro parete rammollita e friabile cede alla minima trazione.

Ciò che caratterizza questa forma è il fatto che la tendenza alla regressione è nulla o quasi nulla; gli organi addominali si ulcerano, particolarmente l'intestino, e di qui perforazioni, seni fistolosi che mettono in comunicazione un'ansa coll'altra e spandimenti resi fetidi dalla mescolanza di materie intestinali col pus.

Si osserva qualche volta l'apertura di queste peritoniti all'ombelico od al disotto di esso; la regione si fa tumida e rossa; l'ombelico si solleva a mo' di tumore fluttuante e riducibile con gorgoglio, e finalmente si perfora (1).

Clinicamente questo processo ha un'evoluzione affatto cronica. L'inizio è sordo ed insidioso; gli ammalati accusano una sensazione di pienezza e di tensione nel ventre, si nota qualche disturbo digestivo, vomito, costipazione alternata spesso con diarrea, febbre moderata, che non oltrepassa i 38°, 38°,5 la sera. Un poco più tardi la temperatura aumenta, ma senza regolarità e varia assai da un giorno all'altro. Intanto i disturbi digestivi si accentuano, il vomito si fa più frequente, la costipazione più ostinata; se c'è diarrea, può essere sanguinolenta; gli ammalati dimagrano, perdono le forze, compaiono sudori notturni e spesso si vedono entrare in scena i sintomi di tisi.

Come fenomeni locali si constata un dolore sordo, spontaneo ed alla pressione, associato ad un aumento di volume del ventre, che può essere prominente; le vene della parete sono dilatate, e spesso si ha edema. Alla palpazione la consistenza dell'addome si mostra ineguale, si sentono delle placche dure più o meno larghe; e qualche volta si percepisce la presenza di una raccolta liquida, considerevole, ben limitata, uniformemente ottusa alla percussione. Altre volte si riscontrano qua e là delle zone ottuse e fluttuanti separate da zone sonore; oppure al disotto di uno strato liquido più o meno spesso si sentono delle masse

(1) Goebel, Sopra alcune complicazioni da parte dell'ombelico nella peritonite tubercolare. Tesi di Parigi, 1876, n. 317.

dure, solide. Questa forma di peritonite fu la causa di molti errori di diagnosi; fu scambiata con cisti ovariche, tumori solidi associati ad ascite, ecc. e quando vi era costipazione ostinata con vomiti si pensò talvolta anche ad un'occlusione intestinale. — L'esito in incistidamento ed in trasformazione fibrosa non è intanto impossibile, sebbene sia molto raro, e si può sperare nella guarigione, in seguito all'evacuazione dei prodotti tubercolari.

3° **Peritonite tubercolare fibrosa.** — Ciò che la caratterizza è la tendenza alla guarigione. In un primo periodo del morbo, nell'addome si trova una quantità spesso considerevole di un liquido giallastro, sieroso, sieropurulento, qualche volta sanguinolento, e che, come nella forma miliare acuta, può essere libero nel peritoneo. I tubercoli sono disseminati in gran numero sulla membrana sierosa, ma sembrano meno superficiali che nella forma miliare acuta. Queste lesioni progrediscono; tuttavia i tubercoli non hanno che poca tendenza a caseificarsi.

Non è raro osservare un arresto nell'evoluzione del processo; si fa un'infiltrazione di elementi connettivi embrionarii attorno ai noduli tubercolari, nel tessuto della sierosa, la quale si ispessisce e si ricopre di membrane neoformate. Tali formazioni embrionarie soffocano in certo modo i prodotti tubercolari, la loro tendenza naturale è la metamorfosi in tessuto fibroso, che stabilisce delle aderenze tra le superficie peritoneali, e che forma delle briglie e dei setti retrattili. Durante questo periodo di trasformazione connettiva, il liquido si riassorbe in totalità o solo in parte, ed in questo ultimo caso si accumula in cavità secondarie, limitate dai setti fibrosi. Ma, fatto capitale, gli elementi tubercolari scompaiono, ed il loro incistidamento e riassorbimento non sono impossibili, anche quando hanno già subìto un principio di caseificazione. In questa forma di tubercolosi peritoneale i bacilli sono poco numerosi.

Le membrane fibrose neoformate e gli ispessimenti connettivi sono pronunziati sovra tutto a livello del grande epiploon, nel foglietto parietale della regione ombelicale, sul mesentere che si indurisce e si retrae, e talvolta eziandio sulle appendici epiploiche che formano delle piccole tumefazioni fibrose, pedicolate, pendenti dall'intestino crasso.

Quando tutto il liquido è riassorbito, abbiamo la forma secca pura, e si può trovare una sinfisi parziale o totale, tra l'intestino, l'epiploon e la parete. Secondo Boulland le funzioni intestinali non sono necessariamente compromesse da queste aderenze, anche quando esse sono molto estese.

Quando una quantità più o meno grande di liquido si trova incistidata, l'affezione può rimanere a lungo stazionaria e torpida, se non sopravvengono nuove spinte di tubercolosi acuta.

Tale è il processo curatore che, secondo Boulland, non sarebbe raro in questa forma di peritonite tubercolare.

Se sopravviene la morte, essa è la conseguenza sia di una riacutizzazione (Boulland ne riporta 10 osservazioni), sia di una trasformazione in tubercolosi ulcerosa (4 osservazioni di Boulland); finalmente può accadere che il processo fibro-plastico vada al di là di ciò che è necessario per ottenere la guarigione, e l'intestino, inglobato negli essudati divenuti fibrosi, è stretto, o deviato, piegato e

talvolta anche strozzato. La retrazione del mesentere schiaccia i vasi mesenterici, e specialmente i chiliferi e le vene. Così pure la funzionalità degli organi, del fegato, della milza, può essere disturbata per la compressione del tessuto fibroso che li ricopre.

Clinicamente la forma fibrosa della peritonite tubercolare è caratterizzata essa pure dal suo principio molto insidioso e dal suo decorso essenzialmente lento e cronico. Gli ammalati si lagnano di stanchezza, di debolezza, perdita dell'appetito e difficoltà di digestione; mancano per lo più i vomiti ed avvi costipazione, e qualche volta, al contrario, diarrea. La febbre è poco pronunziata, 38°-38°,5 la sera, rarissimamente è continua, con ascensione regolare, come nella febbre tifoide.

L'aumento di volume del ventre è lento e progressivo; a principio c'è meteorismo, poi ascite più o meno considerevole. Il liquido può essere diffuso in tutta la cavità ed allora dà luogo ad un'ottusità di tutte le regioni, salvo l'epigastrio, dove si trova respinto l'intestino; e questa larga zona ottusa si sposta poco, in generale, nei cambiamenti di posizione del corpo; altre volte il liquido è raccolto nella regione ombelicale e simula assai bene un tumore cistico dell'ovaio.

In capo ad un certo tempo i sintomi si modificano: l'ascite tende a scomparire; il volume del ventre diminuisce; la palpazione rivela attorno all'ombelico l'esistenza di una massa pastosa che non è se non l'epiploon ispessito e duro, al disotto del quale si sente che l'intestino si sposta difficilmente. La pressione colle mani è poco o niente dolorosa, e determina spesso borborigmi; ed oltre a ciò si possono sentire degli sfregamenti peritoneali che sono anche percettibili all'ascoltazione.

Se la malattia tende alla guarigione, la febbre scompare completamente e lo stato generale migliora a poco a poco, il ventre si retrae, riprende qualche volta la sua cedevolezza, altre volte conserva una certa durezza.

La guarigione può essere definitiva.

Ma assai frequentemente il decorso verso un esito favorevole è interrotto; la peritonite prende la forma ulcerativa; si forma del pus nello spessore dell'epiploon o nel bacino, la febbre ritorna con esacerbazioni vespertine e sudori notturni, e compare la diarrea; l'ammalato perde le forze e soccombe. Altre volte entrano in scena disturbi nuovi, dovuti ad una localizzazione rapida polmonare, che precipita la catastrofe.

In certe circostanze la peritonite non ha perduto il suo carattere di forma fibrosa, e la morte è prodotta da un'occlusione intestinale acuta o cronica, oppure dal disturbo profondo che le neoformazioni fibrose apportano al funzionamento degli organi; albuminuria per lesione degli ureteri o dei reni; ascite per lesione del fegato o della vena porta.

Riassumendo, di queste tre forme di peritonite tubercolare, assai difficili per lo più a differenziarsi clinicamente, le due prime sono presso a poco fatalmente mortali, se abbandonate a sè stesse o se curate solo con un trattamento medico; l'ultima soltanto è suscettibile di guarigione; ma attualmente è difficile sapere esattamente in quali proporzioni. Secondo Adriano Pic (1) che ha sottomesso ad una critica assennata tutte le osservazioni pubblicate, la guarigione spontanea si

---

(1) Adriano Pic, Tesi di Lione, 1890, p. 82.

osserverebbe in un quinto dei casi nell'adulto ed incirca in un terzo dei casi nel bambino; ora, fatto importante, è la forma fibrosa e particolarmente la forma ascitica, quella che fornisce quasi tutti i casi di guarigione.

Cura della peritonite tubercolare. — Non possiamo entrare nei dettagli della cura medica, che consiste essenzialmente in una medicazione interna ed in un'igiene capace di sostenere o di rilevare le forze dell'ammalato, combattendo eziandio i diversi sintomi che si presentano: febbre, costipazione, vomito, ecc. Come trattamento locale gioveranno i revulsivi sull'addome, la compressione e l'immobilità.

Mi occuperò solo della cura chirurgica, che costituisce del resto una questione d'attualità, poichè la laparotomia tende a prendere il posto di metodo di scelta nella terapia della peritonite tubercolare.

I primi chirurghi che apersero il peritoneo affetto da tubercolosi, lo fecero per errore di diagnosi; la prima operazione nota è di Spencer Wells. Nel 1863 credendo di aver da fare con una cisti ovarica, il chirurgo inglese praticò la laparotomia sopra una giovane di 24 anni, ne uscì una grande quantità di liquido, il peritoneo era coperto di granulazioni tubercolari, ed egli (1) chiuse il ventre. L'ammalata guarì dopo di avere presentato per qualche giorno gli accidenti di peritonite acuta; ed in seguito prese marito, non ebbe figli, ma viveva ancora nel 1889. Nella Memoria di Spencer Wells si trova un'altra osservazione di laparotomia per peritonite tubercolare con questo detto: " guarigione completa dell'atto operativo „. Schücking, Stellwag (citati da Koenig) (2), hanno visto delle operazioni simili a quella di Spencer Wells, dare delle guarigioni di una durata di 15 anni (caso di Schücking), di 13 anni (caso di Stellwag). Ma sino a Koenig (3) non si avea ancora dato il consiglio di fare la laparotomia a partito preso per curare le peritoniti tubercolari. Nella sua Memoria Koenig riferisce 3 osservazioni che sono 3 successi operativi; e da allora in poi si moltiplicano i lavori sulla questione, dei quali non posso qui dare la lista completa, per cui rimando il lettore all'importante tesi di Maurange (Parigi 1889), ad una rivista assai completa pubblicata da Brühl nella *Gazette des hôpitaux* del 25 ottobre 1890, ed infine, sovra tutto, all'eccellente lavoro di Pic (4).

Due anni dopo la pubblicazione delle operazioni di Koenig, Truc (5) riuniva 11 fatti di laparotomia per peritonite tubercolare, che diedero 9 successi operatorii. Kümmell (di Amburgo) (6) l'anno appresso arrivava alla cifra di 28 operazioni con solo 2 morti, e nell'anno stesso Audry (7) trovava 63 osservazioni con 8 morti. Maurange (8) due anni dopo analizzava 71 osservazioni, che aveano dato 6 decessi

---

(1) Spencer Wells, Tumeurs des ovaires et de l'utérus, 1883, p. 111.
(2) Koenig, *Centr. f. Chir.*, 30 agosto 1890, p. 658.
(3) Koenig, *Centr. f. Chir.*, 1884, n. 6, p. 88 e seg.
(4) Pic, Tesi di Lione, 1890.
(5) Truc, Tesi di aggreg. di Parigi, 1886.
(6) Kümmell (di Amburgo), XXVI Congr. germ. di Chir., 1887.
(7) Audry, *Lyon méd.*, 1887.
(8) Maurange, Tesi di Parigi, 1889.

postoperatorii e 7 decessi per generalizzazione, ciò che dava una proporzione di 83 % di successi operativi. Egli dimostrò inoltre che per la metà circa dei guariti la guarigione si era mantenuta un anno o più e poteva quindi essere considerata come presso a poco definitiva. Lo stesso anno compariva in Isvizzera una Memoria di Lindfors (1) che conteneva 109 osservazioni con 8 morti operatorie, e 17 morti per manifestazioni tubercolari di altri organi, un certo tempo dopo l'atto operativo; e l'autore concludeva in favore della laparotomia senza riserve, dicendo che essa " si è mostrata di una efficacia sorprendente nel trattamento della peritonite tubercolare ". La questione era inoltre discussa al VI Congresso della Società italiana di Chirurgia (aprile 1889) ed al IV Congresso francese di Chirurgia (ottobre 1889), a proposito di una comunicazione di Démosthène (di Bucharest); e Demons, Labbé, Routier, faceano conoscere i successi ottenuti, sforzandosi di precisarne le indicazioni.

Da questa rapida rivista risulta che verso la fine del 1889 la maggior parte dei chirurghi erano favorevoli all'intervento operativo; e la stessa tendenza si ritrova in una Memoria di Routier (2) contemplante 90 casi, in una lezione di Terrillon (3) e sovra tutto in un'importante comunicazione di Koenig al Congresso di Berlino (4) ricca di 131 operazioni, di cui 14 praticate da lui. Di questi 131 operati, 107 guarirono dell'intervento chirurgico; e se si diffalcano 23 operati che non ebbero che un miglioramento, restano 84 individui guariti. Fra questi ve ne sono 54, le cui osservazioni sono incomplete o che furono tenuti d'occhio per *meno di due anni* dopo l'operazione, ma gli altri 30 *rimasero guariti per oltre due anni* (16 osservati per più di due anni, e 14 per più di tre); per modo che all'incirca $^1/_4$ degli operati si possono considerare come radicalmente guariti dall'atto operativo. Non è necessario insistere sull'importanza di questi risultati.

Ancor più interessante è la statistica di Pic, la quale ci permette di farci un'idea sul valore della laparotomia, secondo le diverse forme cliniche della peritonite tubercolare; questo autore infatti alle 71 osservazioni della statistica di Maurange aggiunge 67 osservazioni nuove o che non figuravano in detta statistica, ottenendo così un totale di 138 osservazioni, di cui 8 appartengono a chirurghi di Lione (Poncet, 7 operazioni; Pollosson, 1 operazione).

Le 67 laparotomie riunite da Pic dànno come risultato brutto: 52 guarigioni e 15 morti (Ved. la nota a pag. 162 della tesi di Pic), cioè una proporzione di 77,61 %, cifra assai inferiore a quella che dànno le 71 osservazioni di Maurange (83 %) e le 131 osservazioni di Koenig (82 %).

Nelle 138 osservazioni che rappresentano le statistiche unite di Maurange e di Pic, ve ne sono 87, nelle quali si trovano i dettagli sufficienti perchè si possa sapere con quale forma di peritonite si aveva da fare; 49 osservazioni cioè si trovano nella statistica di Maurange e 38, pubblicate *in extenso,* sono nella tesi di Pic; ora dopo di avere esaminato ciascuno di questi gruppi di laparotomie, dal punto di vista del risultato ottenuto in ciascuna forma clinica (quadro E

(1) Lindfors, citato da Pic, p. 115.
(2) Routier, *Méd. moderne,* 3 aprile 1890.
(3) Terrillon, *Sem. méd.*, 15 ottobre 1890.
(4) Koenig, *Centr. f. Chir.*, 30 agosto 1890.

[Maurangé], p. 165; quadro D [Pic], p. 163), Pic arriva a queste conclusioni (p. 166): " Noi non conosciamo atti operativi fatti nella *peritonite miliare acuta*. Nella peritonite a forma *ulcerativa secca*, la proporzione delle guarigioni è nulla (2 operazioni, 2 morti); nella peritonite tubercolare a forma *ulcerosa suppurata*, la guarigione fu ottenuta in 42,85 % dei casi; nella forma *fibrosa secca* in 71,42 %; nella forma *ascitica generalizzata* in 73,33 %; e finalmente nella forma *ascitica cistica* in 95,12 % dei casi ".

In quanto alla cifra delle guarigioni definitive, constatata dopo uno spazio di due anni o più, che sarebbe data da ciascuna di queste forme, è impossibile per ora farsene un'idea esatta, ed è ciò frattanto che più importerebbe di conoscere; poichè da questi risultati e da essi solo si avrebbe il diritto di trarre delle conclusioni, dal punto di vista delle indicazioni e delle controindicazioni operatorie in ciascuna delle varietà cliniche.

Un fatto ammesso da tutti i chirurghi è questo, che quanto più precoce è l'intervento, tanto più ha delle probabilità di essere efficace. Ora, come dice Antonino Poncet (citato da Pic, p. 195) la precocità dell'intervento è questione di diagnostico e se il diagnostico è incerto, vuol essere assicurato con una incisione esploratrice. Oltre a ciò non si deve compromettere la chirurgia con atti operativi notoriamente inutili, nè sottomettere ad un'operazione, per quanto inoffensiva essa possa essere, ammalati che sarebbero potuti guarire senza di essa. Disgraziatamente accade della laparotomia nella peritonite tubercolare ciò che accade di tutte le operazioni di origine recente, e la cui storia non è ancora uscita dal periodo sperimentale: le indicazioni e le controindicazioni non si possono stabilire in un modo giustificato e preciso.

In termini generali si può dire che non bisogna intervenire se non quando la malattia è localizzata, od almeno tutto affatto predominante nella sierosa peritoneale. Se qualche segno toracico, come quelli che indicano uno spandimento pleurale o lesioni polmonari incipienti, non costituisce una controindicazione, non è però men vero che l'intervento non deve essere intrapreso quando gli ammalati sono tisici giunti al 2° od al 3° periodo. Può succedere tuttavia che anche in queste circostanze si sia costretti ad operare da qualcuna di quelle indicazioni a cui deve sempre e dovunque provvedere il chirurgo: la presenza di una suppurazione che produce diversi accidenti e sovra tutto la comparsa di fenomeni d'occlusione intestinale. All'infuori di questi casi speciali è prudenza astenersi quando la tubercolosi polmonare si sovrappone alla peritonite tubercolare.

In presenza di una *peritonite miliare acuta* sono diverse le opinioni dei pratici. Gli uni, con Koenig (1), credono che in certe circostanze questa forma può essere trattata chirurgicamente; gli altri, con Pic, che non conosce alcuna operazione seguìta da successo, preferiscono astenersi. Senza dubbio è indicata l'astensione nel periodo in cui la malattia non si manifesta che con fenomeni generali, mentre non vi è alcun segno locale e ad ogni modo non v'è liquido nell'addome. Ma l'intervento sembra a me, come a Koenig, assolutamente legittimo, appena che le manifestazioni morbose si localizzano da parte della cavità addominale, e quando

(1) Koenig, *Centr. f. Chir.*, 30 agosto 1890, p. 659.

si manifesta un versamento ascitico, e ciò anche quando i fenomeni febbrili conservano la loro acuzie iniziale. Allora si ha tutto a guadagnare e niente a perdere, e la laparotomia è una speranza di salvezza di cui non si deve privare l'ammalato. Quando i fenomeni generali si attenuano e quando la forma miliare acuta prende l'aspetto della forma ascitica subacuta o cronica, le indicazioni dell'operazione si confondono con quelle della forma ascitica pura, ed io vi ritornerò più innanzi.

La *forma ulcerosa cronica*, la peritonite tubercolare classica di Grisolle, mal si presta ad un atto chirurgico. I risultati come vedemmo non sono abbastanza soddisfacenti, solo 42 % successi operatorii, che furono ottenuti in un solo gruppo di casi, quando la malattia avea preso la forma di ascessi, più o meno cistici, del peritoneo. Finchè non esistono che essudazioni generalizzate, più o meno caseose, che inglobano le anse intestinali e gli altri organi addominali, senza accumulo di liquido, varietà di peritonite che Pic denomina *ulcerosa secca*, non si ha colla laparotomia alcuna probabilità di successo, e fin qui sono morti tutti gli ammalati operati in tali condizioni.

Nella peritonite cronica ulcerativa adunque l'operazione non è giustificata se non quando si manifesta una raccolta peritoneale purulenta, che deve essere evacuata come il pus di qualsiasi regione. Si interverrà pure appena che si mostreranno i segni di perforazione intestinale, degli accessi di peritonite iperacuta o degli ascessi gasosi intraperitoneali.

Pic riguarda come una controindicazione in questa forma di peritonite l'esistenza di sintomi che indicano lesioni tubercolari dell'intestino; ma Koenig è d'avviso contrario, e crede che la laparotomia, anche in queste condizioni, può avere una favorevole influenza sul processo morboso; egli appoggia il suo giudizio sopra considerazioni cliniche ed anatomo-patologiche, che provano la curabilità delle lesioni tubercolari dell'intestino. È bensì vero che, secondo lui, le lesioni intestinali preesistono quasi sempre alle lesioni peritoneali.

La *forma ascitica* sia essa una terminazione della forma miliare acuta o costituisca la prima fase della peritonite a tendenza fibro-plastica è di tutte le forme della peritonite tubercolare quella che trattata colla laparotomia ha dato il più grande numero di successi. Non bisogna però dimenticare che è quella pure che dà il più gran numero di guarigioni spontanee.

In qual caso ed a qual momento si deve adunque intervenire?

Per Maurange le indicazioni dell'atto operativo sono: l'aggravamento della peritonite, malgrado un regime severo; l'aumento dell'ascite; il dimagramento; il vomito; la febbre vespertina; la comparsa di un versamento pleurico poco abbondante. Queste indicazioni certamente sono assennate, ammessa la possibilità della guarigione spontanea. Ma non ci sono inconvenienti ad attendere questo indebolimento dell'ammalato e la comparsa dei fenomeni febbrili? Tale è almeno l'opinione che difende Pic, per il quale l'esistenza della febbre equivale quasi ad una controindicazione formale. Secondo lui la laparotomia praticata nel periodo febbrile corre il rischio di dare una spinta alla tubercolosi e di provocarne la generalizzazione, se non immediatamente, almeno in un tempo assai prossimo. L'operazione dà assai più speranze di riuscita se fatta in un malato apiretico, e, a meno di esservi costretti per l'abbondanza del liquido che disturba le funzioni digestive e

respiratorie, prima di prendere il bisturi bisogna, secondo Pic, rendere l'ammalato apiretico per mezzo di medicamenti. Qui ancora non è possibile prendere una decisione, tra queste due opinioni contraddittorie; del resto assai di rado in clinica sono rigorosamente applicabili le regole generali, ed il chirurgo deve conformare la sua condotta alle indicazioni speciali dettate da ciascun caso particolare. Mi sembra tuttavia lecito il dire che la questione della laparotomia si impone quando, essendo stabilito il diagnostico di peritonite ascitica tubercolare, lo stato stazionario del versamento od il suo aumento progressivo dimostrano che non c'è alcuna tendenza alla trasformazione fibrosa ed alla guarigione spontanea. Ciò vale per i casi apiretici. Che se la temperatura è alta, io credo con Pic che può essere utile cercare di abbassarla, ma io sono persuaso che è più pericoloso per l'ammalato di ritardare indefinitamente l'operazione che d'intervenire anche durante la febbre, poichè sonvi casi numerosi che attestano che l'apertura del ventre può fare scomparire rapidamente l'ipertermia, senza provocare la generalizzazione.

Quando l'essudato nella forma ascitica non è libero nella cavità addominale, ma incistidato, l'intervento è di regola. L'incisione è tanto più indicata, in quanto che essa sola permette in molti casi di accertare la diagnosi, spesso dubbia, tra la peritonite cistica ed una cisti dell'ovaio, ed in questa forma la laparotomia è il metodo terapeutico per eccellenza, poichè, come vedemmo, dà il 95 % di successi operativi.

Insomma per la forma ascitica *generale* o *parziale,* bisogna praticare la laparotomia appena che sia stabilita la diagnosi, e ciò innanzi che sia comparsa la cachessia per la prima varietà, ed al più presto possibile per la seconda. La sola controindicazione formale viene dallo stato del polmone, poichè se v'ha una tisi avanzata, val meglio astenersi.

Nella *forma secca, fibrosa* l'operazione fino ad oggi fu praticata ben raramente. Terrillon pel primo, credo, ebbe con essa un successo; Jacobs, Poncet hanno ottenuto risultati analoghi. Si deve operare quando le masse fibrose che formano placca o tumore nell'addome, provocano disturbi funzionali o dolori, e l'operazione deve consistere solo nell'incisione, nè si deve cercare di allontanare i prodotti neoplasici, ciò che cagionerebbe pericoli serii, per colpa dell'aderenza intima degli essudati cogli organi e colle anse intestinali in particolare.

Tecnica della laparotomia nei casi di peritonite tubercolare. — Quando si cerca, colla guida delle osservazioni pubblicate, di rendersi conto del manuale operatorio che meglio conviene, si è colpiti dalla diversità dei mezzi coi quali si potè ottenere la guarigione. Un solo fatto si ritrova dappertutto, ed è l'apertura *larga* della cavità addominale, ed in molti casi è alla *semplice incisione* che si limitò l'intervento chirurgico; altre volte, fatta l'incisione, si *evacuarono* il più completamente possibile, i liquidi versati nel cavo addominale; in altre circostanze si *allontanarono false membrane solide* o *prodotti caseificati;* spesso finalmente si addivenne alla *esportazione di organi affetti da tubercolosi,* ovaia, trombe, parti dell'intestino (Czerny). Ebbene, cosa singolare, l'incisione pura e semplice è stata altrettanto efficace ed anche più efficace che le operazioni più complete.

Così pure, fatta l'incisione, si fecero delle lavature, sia con sostanze antisettiche potenti, sia con antisettici deboli, sia con acqua semplice sterilizzata; ed in certi

casi si applicò del jodoformio alla superficie del peritoneo tubercolare. I risultati non hanno variato con queste diverse maniere di procedere. Secondo la raccolta di Koenig, sopra 130 casi, 80 volte si impiegarono diversi antisettici e 50 volte non se ne impiegò alcuno; ora, lungi dall'essere più cattivi, i risultati della seconda categoria di laparotomie furono migliori. Questa particolarità strana, dice Koenig, e senza analogia nella tubercolosi degli altri organi o delle altre cavità del corpo, richiede nuove ricerche.

Checchè ne sia, l'operazione deve essere fatta in modo diverso secondo la forma della peritonite tubercolare colla quale si ha da fare.

Forma ascitica. — *a)* Se il liquido è libero nella cavità peritoneale, si deve praticare sulla linea alba, al disotto dell'ombelico, un'incisione di 6-7 centim., dalla quale il liquido potrà scolare liberamente; e se si incontra un liquido sieroso o sierosanguinolento, senza traccie di pus, senza fiocchi fibrinosi o fibrino-purulenti, si chiuderà di nuovo il ventre, puramente e semplicemente, dopo di avere con cura assorbito per mezzo di spugne o di compresse asettiche, le ultime goccie dell'essudato.

Se il liquido è sieropurulento o purulento, se contiene dei fiocchi di fibrina, delle false membrane più o meno purulente, si deve fare una lavatura diligente della cavità addominale; e la migliore sostanza da impiegarsi pare che sia l'acqua sterilizzata, alla temperatura di 40°-45°. Si asciugherà in seguito il peritoneo per mezzo di spugne o di compresse, poi, sovra tutto se il liquido era purulento, si stabilirà un drenaggio, per mezzo di tubi o di striscie di garza al jodoformio che penetrino fino in fondo al bacino.

b) Se il liquido è cistico, in regola generale si deve fare l'incisione sul punto culminante della parte fluttuante; e quando è possibile, si darà la preferenza all'incisione mediana. Il peritoneo sarà aperto colla più grande prudenza, per evitare la lesione dell'epiploon o di un'ansa intestinale, che potrebbero trovarsi aderenti alla parete; e secondo la natura del contenuto della raccolta, ci accontenteremo della semplice incisione, oppure praticheremo la lavatura seguita dall'applicazione del drenaggio.

Forma ulcerosa. — Qui la laparotomia ha lo scopo di evacuare il pus od i prodotti tubercolari rammolliti e purulenti. L'apertura si farà sulla parte più fluttuante, dopo che una percussione attenta avrà dato la certezza che in questo punto non si trova alcuna zona sonora o che, se essa esiste, è generale e dovuta ad uno spandimento di gas nella cavità purulenta. Spesso è sotto l'ombelico, oppure nell'ipogastrio, che si raccoglie il liquido, ed allora si praticherà la laparotomia mediana. Anche qui si deve procedere colle più grandi precauzioni all'incisione del peritoneo parietale che è spesso e che assai frequentemente aderisce coll'epiploon e coll'intestino. Avviene soventi che l'epiploon, disteso innanzi al liquido ed aderente colla sua parte inferiore alla parete addominale, deve essere sollevato per permettere l'accesso alla raccolta purulenta. Dopo l'evacuazione del pus per lo più si trova l'intestino coperto di false membrane, più o meno spesse ed aderenti, e di prodotti caseosi; si possono allontanare le più molli con uno sfregamento leggiero, ma bisogna guardarsi da una eccessiva insistenza e sovra tutto non tentare di liberare le anse intestinali, poichè il loro tessuto è diventato

così friabile che sarebbe inevitabile la loro rottura, e questo accidente si verificò molte volte. Per la stessa ragione non si deve andare alla ricerca delle saccoccie secondarie, che non si presentano da sè stesse. Qui è indicata la lavatura del peritoneo, come il drenaggio; il processo di drenaggio che sembra più conveniente è quello di Mikulicz, poichè i tubi rigidi, anche quelli di caoutchouc, espongono a fistole stercoracee, in seguito alla pressione che esercitano sulla parete rammollita dell'intestino. Se si trova un ascesso gasoso, stercoraceo, consecutivo ad un'ulcerazione intestinale, sono ancora più formalmente indicati la lavatura ed il drenaggio.

In questa forma di peritonite l'intervento può essere richiesto da fenomeni di occlusione, ma la laparotomia fatta in tali condizioni è un'impresa molto aleatoria. Se si trova una raccolta cistica, si sarà paghi di evacuarla, e non si cercherà di agire direttamente sull'ansa intestinale ostruita, se non quando essa è facilmente accessibile e la sua liberazione sembra facile; ed in questo caso si procederà alla sua liberazione con cautele infinite, e se si incontrano troppe difficoltà, si prova a creare un ano preternaturale.

Nella forma *secca* la laparotomia deve consistere semplicemente in un'incisione. Bisogna tenere a mente che gli strati che si debbon attraversare sono talvolta assai spessi e che la sezione deve essere fatta molto lentamente, tastando il terreno ad ogni colpo di bisturi. Giunti nella cavità peritoneale, è prudente astenersi da ogni manovra di liberazione rivolta alle anse intestinali.

Qui sorge naturale la domanda: Come agisce la laparotomia nel processo di guarigione della peritonite tubercolare? In che modo questa apertura del ventre, la quale lascia presso a poco intatta se non la totalità, almeno la maggior parte dei prodotti tubercolari, può deviare il decorso invadente che in ogni altra regione dell'organismo è la caratteristica di questi elementi morbosi?

Si può dire nei casi fortunati che si tratta di una forma particolare di tubercolosi? Ma, come osserva Koenig, la laparotomia può guarire tutti i tipi anatomo-patologici della tubercolosi; i tubercoli miliari ed i tubercoli voluminosi, le granulazioni trasparenti ed i tubercoli caseosi, gli spandimenti sierosi e gli spandimenti purulenti, i casi in cui il peritoneo è solo spesso e granuloso e quelli nei quali si trova coperto di strati cotennosi e di prodotti caseosi.

Furono emesse diverse ipotesi, ma nessuna di esse riposa sopra un fatto di osservazione scientifica, per cui non mi vi fermerò sopra lungamente, e rimando il lettore ai lavori di Maurange, di Brülh e di Pic, in cui le diverse teorie sono passate in rassegna, e sottoposte ad analisi critica. Si disse (Cameron, citato da Maurange) che la laparotomia agisce allontanando le ptomaine secrete dai bacilli nel liquido ascitico; oppure semplicemente facilitando la regressione fibrosa (1). Si disse ancora che evacuando il liquido ascitico, si migliora lo stato della respirazione e della circolazione, si fa scomparire l'influenza paralizzante della sierosa infiammata sopra le fibre muscolari sottostanti, e quindi l'autointossicazione che succede alla ritenzione del contenuto intestinale (2). Altri hanno creduto (3) che la lapa-

(1) Van de Warker, *Amer. Journ. of obstetrics.* New-York 1887, XX, p. 932-941.
(2) Vierordt, *Deut. Arch. f. klin. Med.*, 1890.
(3) Weinstein, *Med. Blätter*, 1887, p. 528.

rotomia agisca diminuendo la pressione intra-addominale e determinando un'infiammazione più viva che oblitera i vasi ed impedisce la riproduzione dell'essudato.

Non sono che ipotesi più o meno ingegnose e che non reggono alla discussione; e val meglio concludere con Maurange che l'intervento chirurgico non guarisce la peritonite tubercolare ma che ne favorisce solo la regressione e la tendenza alla trasformazione fibrosa. In quanto alla interpretazione del meccanismo intimo del processo di guarigione, confessiamo con Koenig che è ancora un enigma (p. 660), del quale solo le osservazioni cliniche e sperimentali potranno forse un giorno darci la spiegazione (a).

Puntura aspiratrice e lavatura del peritoneo. — Debove ha ottenuto un successo notevole, che comunicò il 10 ottobre 1890 alla Società Medica degli Ospedali di Parigi. Trattavasi di una donna di 28 anni, affetta da peritonite ascitica, con temperatura di 40°. Debove col suo apparecchio particolare, fece una puntura che diede esito a 6 litri di un liquido citrino, trasparente; poi lavò il peritoneo con due litri di acqua satura di acido borico. L'operazione fu praticata il 12 luglio e tre mesi più tardi l'ammalata poteva essere considerata come guarita (1).

Non si potrebbe, evidentemente, generalizzare l'impiego di questo mezzo terapeutico a tutte le forme della peritonite tubercolare; ma per la forma ascitica generalizzata mi sembra assai legittimo di adottarlo; ed io credo che se altre osservazioni vengono a confermarne l'innocuità e l'efficacia, la puntura aspiratrice, seguita da lavatura, potrà prendere posto tra la cura puramente medica e l'intervento radicale colla laparotomia.

(a) [V. Appendice, Cap. *Celiotomia*].

(1) Brühl, *Gaz. des hôp.*, 25 ottobre 1890, p. 1141.